الثمرة المرضية

فى بعض الرسالات الفارابيه

فهرست الرسالات الفارابية الموجودة فى هذا الكتاب

صحيفة

فهرست الرسالات الفارابية الموجودة فى هذا الكتاب

صحيفة

بسم الله الرحمٰن الرحيم

كتاب الجمع بين رأيي الحكيمين افلاطون الالاهي وارسطو

للشيخ الامام الملقّب بالمعلّم الثاني ابي نصر الفارابي رحمة الله عليه ٬

الحمد لواهب العقل ومبدعه ومصوّر الكلّ ومخترعه كفى إحسانه القديم وافضاله والصلاة على سيّد الانبياء محمّد وآله ٬

امّا بعد فانّي لما رأيت اكثر اهل زماننا قد تخاضوا وتنازعوا في حدوث العالم وقدمه وادّعوا ان بين الحكيمين المقدّمين المبرّزين اختلافا في اثبات المبدع الاوّل وفي وجود الاسباب منه وفي امر النفس والعقل وفي المجازاة على الافعال خيرها وشرّها وفي كثير من الامور المدنية والخلقية والمنطقية اردتُ في مقالتي هذه ان اشرع في الجمع بين رأييهما والابانة عمّا يدلّ عليه فحوى قوليهما ليظهر الاتّفاق بين ما كانا يعتقدانه ويزول الشكّ والارتياب عن قلوب الناظرين في كتبهما وابيّن مواضع الظنون ومداخل الشكوك في مقالاتهما لان ذلك من اهمّ ما يُقصد بيانه وانفع ما يراد شرحه وايضاحه ٬

ان الفلسفة حدُّها وماهيّتها انها العلم بالموجودات بما هي موجودة وكان هذان الحكيمان هما مبدعان للفلسفة ومنشئان لاوائلها واصولها ومتمّمان لاواخرها وفروعها وعليهما المعوّل في قليلها وكثيرها واليهما المرجع في يسيرها وخطيرها وما يصدر عنهما في كل فنّ انما هو الاصل المعتمد عليه لخلوّه من الشوائب والكدر بذلك نطقت الالسن وشهدت العقول ان لم يكن من الكافّة فمن الاكثرين من ذوي الالباب الناصعة والعقول الصافية ٬ ولما كان القول والاعتقاد انما يكون صادقا متى كان للموجود المعبَّر

عنه مطابقا ثم كان بين قول هذين الحكيمين فى كثير من انواع الفلسفة خلاف لم يخلُ الامر فيه من احدى ثلاث خلال امّا ان يكون هذا الحدُّ المبين عن ماهية الفلسفة غير صحيح واما ان يكون راى الجميع او الاكثرين واعتقادهم فى تفلسُف هذين الرجلين سخيفا ومدخولا واما ان يكون فى معرفة الظانّين فيهما بانّ بينهما خلافا فى هذه الاصول تقصير ،

والحدُّ الصحيح مطابق لصناعة الفلسفة وذلك يتبيّن من استقراء جزئيات هذه الصناعة وذلك ان موضوعات العلوم وموادّها لا تخلو من ان تكون اما الاهية واما طبيعية واما منطقية واما رياضية او سياسية وصناعة الفلسفة هى المستنبطة لهذه والمخرجة لها حتى أنه لا يوجد شئ من موجودات العالم الا وللفلسفة فيه مدخل وعليه غرض ومنه علم بمقدار الطاقة الانسية ، وطريق القسمة يصرح ويوضح ما ذكرناه وهو الذى يؤثر الحكيم افلاطون فان المقسّم يروم ان لا يشذّ عنه شئ موجود من الموجودات ولو لم يسلكها افلاطون لما كان للحكيم ارسطاطاليس يتصدّى لسلوكها غيرَ انه لما وجد افلاطون قد احكمها وبيّنها واتقنها واوضحها اهتمّ ارسطاطاليس باحتمال الكدّ واعمال الجهد فى انشاء طريق القياس وشرع فى بيانه وتهذيبه ليستعمل القياس والبرهان فى جزء جزء مما توجبه القسمة ليكون كالتابع والمتمّم والمساعد والناصح ، ومن تدرّب فى علم المنطق واحكم علم الآداب الخلقية ثم شرع فى الطبيعيات والالاهيات ودرس كتب هذين الحكيمين يتبيّن له مصداق ما اقوله حيث يجدهما قد قصدا تدوين العلوم بموجودات العالم واجتهدا فى ايضاح احوالها على ما هى عليه من غير قصد منهما لاختراع واغراب وابداع وزخرفة وتشويق بل لتوفية كل منهما قسطه ونصيبه بحسب الوسع والطاقة واذا

كان ذلك كذلك فالحدّ الذى قيل فى الفلسفة انها العلم بالموجودات بما هى موجودة حدّ صحيح يبين عن ذات المحدود ويدلّ على ماهيته ٭

فأمّا ان يكون رأى الجميع او الاكثرين واعتقادهم فى هذين الحكيمين انهما المنظوران والامامان المبرّزان فى هذه الصناعة سخيف مدخولا فذلك بعيد عن قبول العقل ايّاه وانطاقه له ان الموجود يشهد بضدّه لأنّا نعلم يقينا انه ليس شىء من الحجج اقوى وانفع واحكم من شهادات المعارف المختلفة بالشىء الواحد واجتماع الاراء الكثيرة اذ العقل عند الجميع حجّة ولاجل ان ذا العقل ربّما يخيّل اليه الشىء بعد الشىء على خلاف ما هو عليه من جهة تشابه العلامات المستدلّ بها على حال الشىء احتيج الى اجتماع عقول كثيرة مختلفة فمهما اجتمعت فلا حجّة اقوى ولا يقين احكم من ذلك ثم لا يغرّنّك وجود أُناس كثيرة على اراء مدخولة فانّ الجماعة المقلّدين لرأى واحد المدّعين لامام يؤمّهم فيما اجتمعوا عليه بمنزلة عقل واحد والعقل الواحد ربّما يخطأ فى الشىء الواحد حسب ما ذكرنا لا سيّما اذا لم يتدبّر الرأى الذى يعتقده مرارا ولم ينظر فيه بعين التفتيش والمعاندة وان حسن الظنّ بالشىء او الاهمال فى البحث قد يغطّى ويعمى ويخيّل واما العقول المختلفة اذا اتّفقت بعد تأمّل منها وتدرّب وبحث وتنقير ومعاندة وتبكيت واثارة الاماكن المتقابلة فلا شىء اصحّ مما اعتقدته وشهدت به واتّفقت عليه ونحن نجد الالسنة المختلفة متّفقة بتقديم هذين الحكيمين وفى التفلسف بهما تضرب الامثال واليهما يساق الاعتبار وعندهما يتناهى الوصف بالحكم العميقة والعلوم اللطيفة والاستنباطات العجيبة والغوص فى المعانى الدقيقة المؤدّية فى كل شىء الى المحض والحقيقة ٭

واذا كان هذا هكذا فقد بقي ان يكون في معرفة الظانّين بهما ان بينهما خلافا في الاصول تقصير وينبغي ان تعلم انّ ما من ظنّ يخطأ او سبب يغلط الّا وله داعٍ اليه وباعث عليه ونحن نبيّن في هذه المواضع بعض الاسباب الداعية الى الظنّ بانّ بين الحكيمين خلافا في الاصول ثم نتبع ذلك بالجمع بين رأييهما ؛

اعلم ان مما هو متاكّد في الطبائع بحيث لا تقلع عنه ولا يمكن خلوّها عنه والتبرّأ منه في العلوم والاراء والاعتقادات وفي اسباب النواميس والشرائع وكذلك في المعاشرات المدنية والمعائش هو الحُكم بالكلّ عند استقراء الجزئيات اما في الطبيعيات فمثلُ حكمنا بان كل حجر يرسب في الماء ولعلّ بعض الاحجار يطفو وان كل نبات محترق بالنار ولعلّ بعضها لا يحترق بالنار وان جسم الكلّ متناهٍ ولعلّه غير متناه وفي الشرعيات مثل ان كل من شوهد فعل الخير منه على اكثر الاحوال فهو عدل صادق الشهادة في كثير من اشياء من غير ان يشاهد جميع احواله وفي المعاشرات مثل السكون والطُمانينة التين حدّها في انفسنا محدود انما منه استدلالات من غير ان يشاهد في جميع احواله ولما كان امر هذه القضيّة على ما وصفناه من استحكامه واستيلائه على الطبائع ثم وجد افلاطون وارسطوطاليس وبينهما في السيَر والافعال وكثير من الاقوال خلاف ظاهر فكيف يضبط الوهم معهما بتوهّم وتحكّم بالخلاف الكلّيّ بينهما مع سوق الوهم الى القول والفعل جميعا تابعين للاعتقاد ولا سيّما حيث لا مراء فيه ولا احتشام مع تمادي المدّة ؛

ثم من افعالهما المباينة وسيرهما المختلفة تخلّي افلاطون من كثير الاسباب الدُنيوية ورفضه لها وتحذيره في كثير من اقاويله عنها وايثاره تجنّبها وملابسة ارسطوطاليس لما كان يهجر افلاطون حتى استولى على

كثير من الاملاك وتزوّج واولد وتوزّر للملك الاسكندر وحوى من الاسباب الدنيوية ما لا يخفى على من اعتنى بدرس كتب اخبار المتقدّمين فظاهر هذا الشان يوجب الظنّ بانّ بين الاعتقادين خلافا فى امر الدارين وليس الامر كذلك فى الحقيقة فان افلاطون هو الذى دوّن السياسات وهذّبها وبيّن السِيَر العادلة والعشرة الانسية المدنية وابان عن فضائلها واظهر الفساد العارض لافعال من هجر العشرة المدنية وترك التعاون فيها ومقالاته فيما ذكرناه مشهورة يتدارسها الامم المختلفة من لدن زمانه الى عصرنا هذا غيرَ انه لما رأى امر النفس وتقويمها اوّل ما يبتدئ به الانسان حتى اذا احكم تعديلها وتقويمها ارتقى منها الى تقويم غيرها ثم لم يجد فى نفسه من القوّة ما يمكنه الفراغ ممّا يهمّه من امرها افنى ايّامه فى اهمّ الواجبات عليه عازما على انه متى فرغ من الاهمّ الاولى اقبل على الاقرب الادنى حسب ما اوصى به فى مقالاته فى السياسات والاخلاق وان ارسطوطاليس جرى على مثل ما جرى عليه افلاطون فى اقاويله ورسائله السياسية ثم لمّا رجع الى امر نفسه خاصّة احسّ منها بقوّة ورحب ذراع وسعة صدر وتوسع اخلاق وكمال امكنه معها تقويمها والتفرّغ للتعاون والاستمتاع بكثير من الاسباب المدنية فمن تأمّل هذه الاحوال علم انه لم يكن بين الرأيين والاعتقادين خلاف وان التباين الواقع بينهما كان سببه نقص فى القوى الطبيعية فى احدهما وزيادة فيها فى الآخر فلا غير على حسب ما لا يخلو منه كل الاثنين من اشخاص الناس اذ الاكثرون قد يعلمون ما هو آثر واصوب واولى غير انهم لا يطيقونه ولا يقدرون عليه وربما اطاقوا البعض وعجزوا عن البعض ،

ومن ذلك ايضا تباين مذهبيهما فى تدوين العلم وتأليف الكتب وذلك ان افلاطون كان يمنع فى قديم الايّام عن تدوين العلوم وايداع

بطون الكتب دون الصدور الزكية والعقول المرضية فلما خشى على نفسه الغفلة والنسيان وذهاب ما يستنبطه وتعسّر وقوفه عليه حيث استغزر علمه وحكمته وتبسّط فيها فاختار الرموز والالغاز قصدا منه لتدوين علومه وحكمته على السبيل الذى لا يطّلع عليه الا المستحقّون لها والمستوجبون للاحاطة بها طلبا وبحثا وتنقيرا واجتهادا واما ارسطوطاليس فكان مذهبه الايضاح والتدوين والترتيب والتبليغ والكشف والبيان واستيفاء كل ما يجد اليه السبيل من ذلك وهذان سبيلان على ظاهر الامر متباينان غير ان الباحث عن علوم ارسطوطاليس والدارس لكتبه والمواظب عليها لا يخفى عليه مذهبه فى وجوه الاغلاق والتعمية والتعقيد مع ما يظهره من قصد البيان والايضاح ، من ذلك ما يوجد فى اقاويله من حذف المقدّمة الضرورية من كثير من القياسات الطبيعية والالاهية والخلقية التى اوردها مما دلّ على مواضعها المفسّرون لها ومن ذلك حذف كثير من النتائج وحذف الواحد من كل زوجين والاقتصار على الواحد منهما مثل قوله فى رسالته الى الاسكندر فى سياسات المدن الجزئية من آثر اختيار العدل فى التعاون المدنى فخليق ان يميّزه مدبّر المدينة فى العقوبة وتمام هذا القول هكذا من آثر اختيار العدل على الجور فخليق ان يميّزه مدبّر المدينة فى العقوبة والثواب يعنى ان من آثر العدل فخليق ان يثاب كما ان من آثر الجور فخليق ان يعاقب ،

ومن ذلك ذكره لمقدّمتى قياس ما واتباعهما نتيجةَ قياس اخر وذكره لمقدّمتى قياس واتباعه نتيجة لوازم تلك المقدّمات مثل ما فعله فى كتاب القياس عند ذكر اجزاء الجواهر انها جواهر ومن ذلك اشباعه القول فى تعديد جزئيات الشىء الواضح ليرى من نفسه البلاغ والجهد فى الاستيفاء ثم تجاوزه عن الغامض من غير اشباع فى القول ولا توفيته فى الخطّ ،

ومن ذلك النظم والترتيب والرسم الذى فى كتبه العلمية حيث تظنّ ان ذلك طباع له لا يمكنه التحوّل عنه فاذا تؤُمّل رسائله وُجد كلامه فيها منشأ ومنظوما على رسوم وترتيبات مخالفة لما فى تلك الكتب وتكفينا رسالته المعروفة الى افلاطون فى جواب ما كان افلاطون كتب اليه به يعاتبه على تأليفه الكتب وترتيبه العلوم واخراجها فى تأليفاته الكاملة المستقصاة فانه يصرح فى هذه الرسالة الى افلاطون ويقول انى وان دوّنت هذه العلوم والحكم المضمونة بها فقد رتّبتها ترتيبا لا يخلص اليها الا اهلها وعبرتُ عنها بعبارات لا يحيط الا بنوها فقد ظهر مما وصفناه ان الذى سبق الى الاوهام من التباين فى المسلكين فى امرٍ يشتمل عليه حُكمان ظاهران متخالفان يجمعهما مقصود واحد ؛

ومن ذلك ايضا امر الجواهر وان التى منها اقدم عند ارسطوطاليس غيرُ التى منها اقدم عند افلاطون فان اكثر الناظرين فى كتبهما يحكمون بالخلاف بين رأييهما فى هذا الباب والذى حداهم الى هذا الحكم وهذا الظنّ هو ما وجدوا من اقاويل افلاطون فى كثير من كتبه مثل كتاب طيماوس وكتاب بوليطيا الصغير دلالة على ان افضل الجواهر واقدمها واشرفها هى القريبةُ من العقل والنفس البعيدةُ عن الحسّ والوجود الكيانى ثم وجدوا كثيرا من اقاويل ارسطوطاليس فى كتبه مثل كتابه فى المقولات وكتابه فى القياسات الشرطية يصرح بانّ اولى الجواهر بالتفضيل والتقديم الجواهر الأُوَل التى هى الاشخاص فلمّا وجدوا هذه الاقاويل على ما ذكرناه من التفاوت والتباين لم يشكّوا فى انّ بين الاعتقادين خلافا والامرُ كذلك لانّ من مذهب الحكماء والفلاسفة ان يفرقوا بين الاقاويل والقضايا فى الصناعات المختلفة فيتكلّمون على الشىء الواحد فى صناعة بحسب مقتضى تلك الصناعة ثم يتكلّمون على ذلك الشىء بعينه فى صناعة

اخرى بغير ما تكلّموا بـه اوّلا وليس ذلك ببديـع ولا مستنكر اذ مـدار الفلسفة على القول من حيث ومن جهة ما كما قـد قيل انه لو ارتفع من حيث ومن جهـة ما بطلت تلك العلوم والفلسفة ألا تـرى ان الشخص الواحـد كسقراط مثـلا يكون داخلا تحت الجوهر من حيث هـو انسان وتحت الكمّ من حيث هو ذو مقدار وتحت الكيف من حيث هو ابيض او فاضل او غير ذلك وفى المضاف من حيث هو اب او ابن وفى الوضع من حيث هـو جـالس او متّكئ وكذلك سـائـر ما اشبهـه فالحكيـم ارسطوطاليس حيث جعل اولى الجواهر بالتقديم والتفضيل اشخاص الجواهر انما جعل ذلك فى صناعـة المنطق وصناعة الكيان حيث راعى احـوال الموجودات القريبة الى المحسوس الذى منه يوخذ جميع المفهومات وبهـا قـوام الكلّىّ المتصوّر واما الحكيـم افلاطـون فانه حيث جعـل اولى الجواهر بالتقديم والتفضيل الكلّيّات فانه انما جعل ذلك كذلك فيما بعد الطبيعة وفى اقاويله الالاهيـة حيث كان يـراعى الموجودات البسيطـة الباقية التى لا تستحيل ولا تدثر فلمّا كان بين المقصودين فرق ظاهـر وبين الفريقين بون بعيـد وبين المبحوث عنهما خلاف فقـد صحّ ان هذين الـرايين من الحكيمين متّفقـان لا اختلاف بينهمـا اذ الاختلاف انما يكون حاصلا ان حكما على الجواهر من جهة واحدة وبالاضافة الى مقصود واحد بحكمين مختلفين فـلمـا لم يكن ذلك كذلك فقد اتّضح ان رأييهمـا يجتمعان على حكم واحد فى تقديم الجواهر وتفضيلها ؞

ومن ذلك ما يظنّ بهمـا فى امر القسمة والتركيب فى توفية الحدود ان افـلاطون يـرى ان تـوفيـة الحدود انما يـكون بـطـريق القسمة وارسطوطاليس يرى ان توفية الحدود انما يكون بطريق البرهان والتركيب وينبغى ان تعلم ان مثل ذلك مثل الدرج الذى يُدرج عليه وينزل منه

فان المسافة واحدة وبين المسلكين خلاف وذلك ان ارسطوطاليس لما رأى ان اقرب الطرق واوثقها فى توفية الحدود هو طلب ما يخصّ الشيء وما يعمّه مما هي ذاتية له وجوهرية وسائر ما ذكره فى الحرف الذى يتكلّم فيه على توفية الحدود من كتبه فيما بعد الطبيعة وكذلك فى كتاب البرهان وفى كتاب الجدل وفى غير ذلك من المواضع مما يطول ذكره واكثر كلامه لم يخل من قسمة ما وان كان غير مصرح بها فانه حين يفرق بين العامّى والخاصّى وبين الذاتى وغير الذاتى فهو سالك بطبيعته وذهنه وفكره طريق القسمة وانما يصرح ببعض اطرافها ولاجل ذلك لم يصرح طريق القسمة رأسا لكنّه يعدّه من المتعاون على اقتصاء اجزاء الحدود والدليل على ذلك قوله فى كتاب القياس فى آخر المقالة الاولى فاما القسمة التى تكون بالاجناس جزء صغير من هذا المأخذ فانه سهل ان يعرف وسائر ما يتلوه وهو لم يعد المعنى الذى يرى افلاطون استعمالها حين يقصد الى اعمّ ما يحده مما يشتمل على الشيء المقصود تحديده فيقسمه بفصلين ذاتيين ثم يقسم كل قسم منهما كذلك وينظر فى اىّ جزئين يقع المقصود تحديده ثم لا يزال يفعل كذلك الى ان يحصل امر عامّى قريب من المقصود تحديده وفصل يقوّم ذاته ويفرده عمّا يشاركه وهو فى ذلك لا يخلو من تركيب ما حيث يركّب الفصل على الجنس وان لم يقصد ذلك من اوّل الامر فاذًا لا يخلو من ذلك فيما يستعمله وان كان طريق سلوكه ذلك خلاف طريق سلوكه هذا فالمعانى واحدة وايضا فسواء طلبت جنس الشيء وفصله او طلبت الشيء فى جنسه وفصله فظاهر انه لا خلاف بين الرأيين فى الاصل وان كان بين المسلكين خلاف ونحن لا ندّعى انه لا بون بوجه من الوجوه وجهة من الجهات بين الطريقين لانه يلزمنا عند ذلك ان يكون قول ارسطوطاليس ومأخذه

وسلوكه هي باعيانها قول افلاطون وماخذه وسلوكه وذلك محال وشنيع ولكنّا ندّعي انه لا خلاف بينهما فى الاصول والمقاصد على ما بيّنّاه او سنبيّنه بمشيّة الله وحسن توفيقه ؛

ومن ذلك ايضا ما انتحله امونيوس وكثير من الاسكلائيّين وآخرهم ثامسطيوس فيمن يتبعه من ان القياس المختلط من الضروري والوجودي اذا كانت المقدّمة الكبرى منهما ضرورية كانت النتيجة وجودية لا ضرورية ونسبوا ذلك الى افلاطون وادّعوا انه ياتى بقياسات فى كتبه توجد مقدّماتها الكبرى ضرورية ونتائجها وجودية مثل القياس الذى ياتى به فى كتاب طيماوس حيث يقول الوجود افضل من لاوجود والافضل تشتاقه الطبيعة ابدا ويزعمون ان النتيجة اللازمة لهاتين المقدّمتين وهي ان الطبيعة تشتاق الوجود ليست ضرورية من جهات منها انه لا ضرورة فى الطبيعة وان الذى فى الطبيعة من الوجود هو الوجود الذى على الاكثر ومنها ان الطبيعة قد تشتاق الى الوجود عند المضاف اللاحق لوجود ما هى اللازمة عنه وزعموا ان المقدّمة الكبرى من هذا القياس ضرورية لقوله ابدا وارسطوطاليس يصرح فى كتاب القياس ان القياس الذى تكون مقدّمته مختلطة من الضروري ومن الوجودي وتكون الكبرى هي الضرورية فان النتيجة تكون ضرورية وهذا خلاف ظاهر فنقول لولا انه لا يوجد لافلاطون قولٌ يصرح فيه ان امثال هذه النتائج تكون ضرورية او وجودية البتّة وانما ذلك شيء يدّعيه الناظرون ويزعمون انه قد يوجد لافلاطون قياسات على هذا السبيل مثل ما حكيناه عنه لكان بينهما خلاف ظاهر الا ان الذى دعاهم الى هذا الاعتقاد هو قلّة التمييز وخلط صناعة المنطق بالطبيعة وذلك اذ لمّا هم وجدوا القياس مركّبا من مقدّمتين وثلاثة حدود اوّل واوسط وآخر ووجدوا لزوم الحدّ الاوّل للاوسط ضروريا ولزوم الاوسط

للآخر وجوديا ورأوا الحدّ الاوسط وكان هو العلّة فى لزوم الحدّ الاوّل للآخر والواصل له به ثمّ وجدوا حاله نفسه عند الاخر حال الوجود قالوا اذا كان حال الاوسط الذى هو العلّة والسبب فى وصول الاول بالاخر حال الوجود فكيف يجوز ان يكون حال الاول عند الاخر حال الاضطرار وانّما سوّغ لهم هذا الاعتقاد نظرهم فى مجرّد الامور والمعانى وازورارهم عن شرائط المنطق وشرائط المقول على الكلّ ولو علموا وتفكّروا وتأمّلوا حال المقول على الكل وشرطه وان معناه هو ان كل ما هو ب وكل ما يكون ب فهو ا ثمّ لوجدوا ان هو بشرط المقول على الكل بالضرورة ولمّا عرض لهم الشكّ ولما ساغ لهم ما اعتقدوه، وايضا فان القياسات التى يأتون بها عن افلاطون اذا تؤمّل حقّ التأمّل فيها وجدوا اكثرها واردا فى صور القياس المؤتلف من الموجبتين فى الشكل الثانى ومهما نظر فى واحد واحد من مقدّماتها تبيّن وهن ما ادّعوه فيها وقد لخّص الاسكندر الافروديسى معنى المقول على الكل وفصل عن ارسطو فيما ادّعوه وشرحنا نحن اقاويله ايضا عن كتاب انولوطيقا فى هذا الباب وبيّنّا معنى المقول على الكل ولخّصنا امره شافيا وفرّقنا فيه بين الضرورى القياسى وبين الضرورى البرهانى بحيث يكون فيه غنية لمن تأمّله عن كل ما يورثه لبث فى هذا الباب فقد ظهر ان الذى ادّعاه ارسطوطاليس فى هذا القياس هو على ما ادّعاه وان افلاطون لا يوجد له قول يتبيّن فيه ما يخالف قول ارسطو.

وما اشبه ذلك هو ما ادّعوه على افلاطون انه يستعمل الضرب من القياس فى الشكل الاوّل والثالث الذى المقدّمة الصغرى منه سالبة وقد بيّن ارسطو مرّة فى انولوطيقا انه غير منتج وقد تكلّم المفسّرون فى هذا الشكل وحلّلوه وبيّنوا امره ونحن ايضا شرحنا فى تفاسيرنا وبيّنّا ان الذى اتى به افلاطون فى كتاب السياسة وكذلك ارسطوطاليس فى كتاب

السماء والعالم مما يوهمهم انهما سوالب ليست بسوالب لكنهما موجبات معدولة مثل قوله السماء لا خفيف ولا ثقيل وكذلك سائر ما اشبههما اذ الموضوعات فيهما موجودة والموجبات المعدولة مهما وقعت فى القياس بحيث لو وقعت هناك سوالب بسيطة كان الضرب غير منتج لا تمنع القياس من ان يكون منتجا ؛

ومن ذلك ايضا ما اتى به ارسطوطاليس فى الفصل الخامس من الكتاب بارى هرمينياس وهو ان الموجبة التى المحمول فيها ضدٌّ من الاضداد فان سالبته اشدُّ مضادّة من الموجبة التى المحمول فيها ضدُّ ذلك المحمول فان كثيرا من الناس ظنّوا ان افلاطون يخالفه فى هذا الرأى وانه يرى ان الموجبة التى المحمول فيها ضدُّ المحمول فى الموجبة الاخرى اشدُّ مضادة واحتجّوا على ذلك بكثير من اقاويله السياسية والخلقية منها ما ذكره فى كتاب السياسة ان الاعدل متوسّط بين الجور والعدل وهؤلا فقدْ ذهب عليهم ما نحاه افلاطون فى كتاب السياسة وما نحاه ارسطوطاليس فى بارى هرمينياس وذلك ان الغرضين المقصودين متباينان فان ارسطو انما بيّن معاندة الاقاويل وانها اشدُّ واتمُّ معاندة ، والدليل على ذلك ما اورده من الحجج وبيّن ان من الامور ما لا يوجد فيها مضادّة البتّة وليس شىء من الامور الا ويوجد فيها سوالب معاندة له وايضا فان كان واجبا فى غير ما ذكرنا ان يجرى الامر على هذا المثال فقد ترى ان ما قيل فى ذلك صوابٌ وذلك انه قد يجب اما ان يكون اعتقاد النقيض هو الضدّ فى كل موضع واما ان يكون فى موضع من المواضع هذه الا ان الاشياء التى ليس يوجد فيها ضدّ اصلا فان الكذب فيها هو الضدّ المعاند للحقّ ومثال ذلك من ظنّ بانسان انه ليس بانسان فقد ظنّ ظنّا كذبا فان كان هذان الاعتقادان هما الضدّان فسائر الاعتقادات انما

الصدق فيهما هو اعتقاد النقيض واما افلاطون حيث بيّن ان الاعدل متوسّط بين العدل والجور فانه انما قصد بيان المعانى السياسية ومراتبها لا معاندة الاقاويل فيها وقد ذكر ارسطو فى نيقوماخيا التصغير فى السياسة شبيها بما بينه افلاطون فقد تبيّن لمتأمّل هذه الاقاويل والنظر فيها بعين النصفة انه لا خلاف بين الرأيين ولا تباين بين الاعتقادين وبالجملة فليس يوجد الى الآن لافلاطون اقاويل يبين فيها المعانى المنطقية كما زعم كثير من الناس ان بينه وبين ارسطوطاليس فيها خلافا وانما يحتجّون على ما يزعمون ببعض اقاويله السياسية والخلقية والالاهية حسب ما ذكرناه ❊

ومن ذلك حال الابصار وكيفيته وما ينسب الى افلاطون من ان رأيه مخالف لرأى ارسطو ان ارسطو يرى ان الابصار انما يكون بانفعال من البصر وافلاطون يرى ان الابصار انما يكون بخروج شىء من البصر وملاقاته المبصر وقد اكثر المفسّرون من الفريقين الخوض فى هذا الباب واوردوا من الحجج والشناعات والالزامات وحرّفوا اقاويل الائمّة عن سننها المقصودة بها وتأوّلوا تأويلات انسخت بها معنى الشناعات وجانبوا طريق الانصاف والحقّ ❊ وذلك ان اصحاب ارسطوطاليس لما سمعوا قول اصحاب افلاطن فى الابصار وانه يكون بخروج شىء من البصر قالوا ان الخروج انما يكون لجسم وهذا جسم الذى زعموا انه يخرج من البصر اما ان يكون هواء او ضوءا او نارا وان كان هواء فان الهواء قد يوجد فيما بين البصر والمبصر فما الحاجة الى خروج هواء آخر وان كان ضياء فان الضياء ايضا قد يوجد فى الهواء الذى بين البصر والمبصر فالضياء الخارج من البصر فضل لا يحتاج اليه ، وايضا فانه وان كان ضياء فلمَ احتيج معه الى الضياء الذى بين البصر والمبصر ولم لا يغنى هذا الضياء الخارج من البصر عن

الضياء الذى يحتاج اليه فى الهواء ولم لا يبصر فى الظلمة ان كان الذى يخرج من البصر هو ضياء؛ وايضا ان قيل ان الضياء الذى يخرج من البصر يكون ضعيفا فلم لا يقوى اذا اجتمعت أبصار كثيرة بالليل على النظر الى شىء واحد كما نرى ذلك من قوّة الضوء عند اجتماع السرج الكثيرة وان كان نارا فلم لا يحمى ولا يحرق مثل ما تفعله النار ولم لا ينطفى فى المياه كما تنطفى النار ولم ينفذ الى اسفل كما ينفذ الى فوق وليس من شان النار ان تنفذ الى الاسفل؛ وايضا ان قيل ان الذى يخرج من البصر شىء اخر غير هذه الاشياء فلِمَ لا يتلاقى ولا يتصادم عند مقابلة المناظر فيمنع الناظرين المتقابلين عن الادراك النظرى؛ هذه وما اشبهها من الشناعات التى وقعت لهم عند تحريفهم لفظ الخروج عن مقصود القول وجَرْيهم الى الخروج الذى يقال فى الاجسام؛

ثم ان اصحاب افلاطون لمّا سمعوا اقوال اصحاب ارسطوطاليس فى الابصار وانه انما يكون بالانفعال حرّفوا هذه اللفظة بان قالوا ان الانفعال لا يخلو من تأثّر واستحالة وتغيّر فى الكيفية وهذا الانفعال اما ان يكون فى العضو الباصر او فى الجسم المشفّ الذى بين البصر والمبصر فان كان فى العضو لزم ان تستحيل الحدقة فى آن واحد بعينه من الوان بلا نهاية وذلك محال اذ الاستحالة انما تكون لا محالة فى زمان ومن شىء واحد بعينه الى شىء واحد بعينه محدود وان كان يحصل فى بعضه دون بعض لزم تكون تلك الاجزاء مفصّلة متميّزة وليست كذلك وان كان ذلك الانفعال يلحق الجسم المشفّ اعنى الهواء الذى بين البصر والمبصر لزم ان يكون الموضوع الواحد بالعدد قابلا للضدّين فى وقت واحد معا وذلك محال؛ هذه وما اشبهها من الشناعات التى اوردوها؛

ثم ان اصحاب ارسطو احتجوا على صحة ما ادعوه فقالوا لو لم تكن الالوان وما يقوم مقامها محمولة في الجسم المشف بالفعل لما ادرك البصر الكواكب والاشياء البعيدة جدا في لحظة بلا زمان فان الذي ينتقل لا بد من ان يبلغ المسافة القريبة قبل بلوغه المسافة البعيدة ونحن نلحظ الكواكب مع بعد المسافة في الزمان الذي نلحظ فيه ما هو قريب منها ولا يغادر ذلك شيئا فظهر من هذه الجهة ان الهواء المشف يحمل الوان المبصرات فتؤدى الى البصر. واحتج اصحاب افلاطن على صحة ما ادعوه من ان شيئا ينبث ويخرج من البصر الى المبصر فيلاقيه بان المبصرات متى كانت متفاوتة بالمسافات ادركنا ما هو اقرب دون ما هو ابعد والعلة في ذلك ان الشيء الخارج من البصر يدرك بقوته ما يقرب منه ثم لا يزال يضعف فيكون ادراكه اقل واقل حتى تفنى قوته فلا يدرك ما هو بعيد عنه جدا البتة ومما يؤكد هذه الدعوى انا متى مددنا ابصارنا الى مسافة بعيدة واوقعناها على مبصر يتجلى بضوء نار قريبة منه ادركنا ذلك المبصر وان كانت المسافة التي بيننا وبينه مظلمة فلو كان الامر على ما قاله ارسطو واصحابه لوجب ان يكون جميع المسافة التي بيننا وبين المبصر مضيئا ليحمل الالوان فتؤدى الى البصر فلما وجدنا الجسم المتجلى من بعد مبصرا علمنا ان شيئا خرج من البصر وامتد وقطع الظلمة وبلغ المبصر الذي تجلى بضوء ما ادركه ولو ان كلا الفريقين ارخوا عنانهم قليلا وتوسطوا النظر وقصدوا الحق وهجروا طريق العصبية لعلموا ان الافلاطونيين انما ارادوا بلفظ الخروج معنى غير معنى خروج جسم من المكان.

واما اضطرهم الى اطلاق لفظ الخروج ضرورة العبارة وضيق اللغة وعدم لفظ يدل على انبث القوى من غير ان يخيل الخروج الذي للاجسام

وان اصحاب ارسطوطاليس ايضا ارادوا بلفظ الانفعال معنى غير معنى الانفعال الذي يكون في الكيفية مع الاستحالة والتغيّر وظاهرٌ ان الشيء الذي يشبه بشيء ما تكون ذاته وانّيته غير المشبه به ومتى نظرنا بعين النصفة في هذا الامر علمنا ان ههنا قوّة واصلة بين البصر والمبصر وان مَن شنع على اصحاب افلاطون في قولهم ان قوّة ما تخرج من البصر فتلاقي المبصر فان قوله ان الهواء يحمل لون المبصر فيؤدّيه الى البصر ليلاقيه ممّا ليس بدون قولهم في الشناعة فان كان ما يلزم اقاويل اولائك في اثبات القوّة وخروجها يلزم قول هؤلاء في حمل الهواء الالوانَ وايدائها الى الابصار فظاهر ان هذه واشباهها معانٍ لطيفة دقيقة تنبّه لها المتفلسفون وبحثوا عنها واضطرّهم الامر الى العبارة عنها بالالفاظ القريبة من تلك المعاني ولم يجدوا لها الفاظا موضوعة مفردة يعبر عنها حقّ العبارة من غير اشتراك يعرض فيها فلما كان ذلك كذلك وجدوا العائبون مقالا فقالوا، واكثر ما يقع من المخالفة انما يقع في امثال هذه المعاني للاسباب التي ذكرناها وذلك لا يخلو من احد امرين اما لتخلّف المخالف واما لمعاندته فاما ذو الذهن الصحيح والرأي السديد والعقل الرصين المحكم الثابت اذا لم يتعمّد التمويه او تعصّب او مغالبة فقلّما يعتقد خلاف العالم اطلق لفظا على سبيل الضرورة عند ما رام بيان امر غامض وايضاح معنى لطيف فلا يخلو المتبصّر له عن اشتباه توقعه الالفاظ المشتركة والمستعارة.

ومن ذلك ايضا امر اخلاق النفس وظنّهم بانّ رأي ارسطو مخالف لرأي افلاطون وذلك ان ارسطو يصرح في كتاب نيقوماخيا ان الاخلاق كلّها عادات تتغيّر وانه ليس شيء منها بالطبع وان الانسان يمكنه ان ينتقل من كل واحد منها الى غيره بالاعتياد والدربة وافلاطون يصرح في كتاب

السياسة وفى كتاب بوليطيا خاصة بان الطبع يغلب العادة وان الكهول حيثما طبعوا على خلق ما يعسر زوالهم عنه وانهم متى قصدوا زوال ذلك الخلق عنهم ازدادوا فيه تماديا ويأتى على ذلك بمثل من الطريق اذا نبتت فيه الدغل والحشيش والشجر معوجة متى قصد خلاء الطريق منها او ميل الشجر الى جانب اخر فانها اذا خليت سبيلها اخذت من الطريق اكثر مما كانت اخذت قبل ذلك ، وليس يشك احد ممن يسمع هاتين المقالتين ان بين الحكيمين فى امر الاخلاق خلافا وليس الامر فى الحقيقة كما ظنوا وذلك ان ارسطو فى كتابه المعروف بنيقوماخيا انما يتكلم على القوانين المدنية على ما بيناه فى مواضع من شرحنا لذلك الكتاب ولو كان الامر فيه ايضا على ما قاله فرفوريوس وكثير ممن بعده من المفسرين انه يتكلم على الاخلاق فان كلامه على القوانين الخلقية والكلام القانونى ابدا يكون كليا ومطلقا لا بحسب شىء اخر ومن البين ان كل خلق اذا نظر اليه مطلقا علم انه يتنقل ويتغير ولو بعسر وليس شىء من الاخلاق ممتنعا عن التغير والتنقل فان الطفل الذى نفسه تعد بالقوة ليس فيه شىء من الاخلاق بالفعل ولا من الصفات النفسانية وبالجملة فان ما كان فيه بالقوة ففيه تهيؤ لقبول الشىء وضده ومهما اكتسب احد الضدين يمكن زواله عن ذلك الضد المكتسب الى ضده الى ان تنقص . . . . نوع من الفساد مثل ما يعرض لموضوع الاعدام والملكات فيتغير بحيث لا يتغلبن عليه وذلك نوع من الفساد وعدم التهيؤ فاذا كان ذلك كذلك فليس شىء من الاخلاق اذا نظر اليه مطلقا بالطبع لا يمكن فيه التغير والتبدل ٭

واما افلاطون فانه ينظر فى انواع السياسات وايها انفع وايها اشد ضررا فينظر فى احوال قبول السياسات وفاعليها وايها اسهل قبولا وايها اعسر

وعمرى ان من نشأ على خلق من الاخلاق واتّفقت له تقويته يمكن بها من نفسه على خلق من الاخلاق فان زوال ذلك عنه يعسر جدّا والعسر غير الممتنع وليس ينكر ارسطو ان بعض الناس يمكن فيه التنقّل من خلق الى خلق اسهل وفى بعضهم اعسر على ما صرّح به فى كتابه المعروف بنيقوماخيا الصغير فانه عدّ اسباب عسر التنقّل من خلق الى خلق واسباب السهولة كم هى وما هى وعلى اىّ جهة كل واحد من تلك الاسباب وما العلامات وما الموانع فمن تامّل تلك الاقاويل حقّ التامّل واعطى كل شىء حقّه عرف ان لا خلاف بين الحكيمين فى الحقيقة وانما ذلك شىء يخيّله الظاهر من الاقاويل عند ما ينظر فى واحد واحد منها على انفراده من غير ان يتامّل المكان الذى فيه ذلك القول ومرتبة العلم الذى هو منه وههنا اصل عظيم الغناء فى تصوّر العلوم وخصوصا فى امثال هذه المواضع وهو انه كما المادّة مهما كانت متصوّرة بصورة ما ثم حدثت فيها صورة اخرى صارت مع صورتها جميعا مادّة للصورة الثالثة الحادثة فيها كالخشب الذى له صورة يباين بها سائر الاجسام ثم يجعل منها الواح ثم يجعل من الالواح سرير فان صورة السرير من حيث حدثت فى الالواح الالواح مادّة لها وفى الالواح ثلة هى مادّة بالاضافة الى صورة السرير صور كثيرة مثل الصور اللوحية والصور الخشبية والصور النباتية وغيرها من الصور القديمة كذلك مهما كانت النفس المتخلّقة ببعض الاخلاق ثم تكلّفت اكتساب خلق جديد كان الاخلاق ثلة معها كالاشياء الطبيعية لها وهذه المكتسبة الجديدة اعتيادية ثم ان مرّت على هذه ودامت على اكتساب خلق ثالث صارت تلك بمنزلة الطبيعية وذلك بالاضافة الى هذه الجديدة المكتسبة فمهما رأيت افلاطون او غيره يقول ان من الاخلاق ما هى طبيعية ومنها ما هى مكتسبة فاعلم ما ذكرناه

وتفهمه من فحوى كلامهم لئلا يشكل عليك الامر فتظنّ ان من الاخلاق ما هي طبيعية بالحقيقة لا يمكن زوالها فان ذلك شنيع جداً ونص اللفظ يدفع معناه اذا تؤمّل فيه جدا ؞

ومن ذلك ايضا ان ارسطوطاليس قد اورد في كتاب البرهان شكّاً ان الذي يطلب علمه ما لا يخلو من احد الوجهين فانه اما ان يطلب ما يجهله او ما يعلمه فان كان يطلب ما يجهله فكيف يوقن في تعلّمه انه هو الذي كان يطلبه وان كان يطلب ما يعلمه فطلبه علما ثانيا فضلٌ لا يحتاج اليه ثم احدث الكلام في ذلك الى ان قال ان الذي يطلب علم شيء من الاشياء انما يطلب في شيء آخر ما قد وجد في نفسه على التحصيل مثل ان المساواة وغير المساواة موجودتان في النفس والذي يطلب ٢٦ الخشبة هل هي مساوية او غير مساوية انما يطلب ما ثبت منه على التحصيل فاذا وجد احدهما فكانه يتذكر ما كان موجودا في نفسه ثم ان كانت مساوية فبالمساواة وان كانت غير مساوية فبغير المساواة وافلاطون بيّن في كتابه المعروف بفاذن ان التعلم تذكّر ويأتي على ذلك بالحجج يحكيها عن سقراط في مسائلته ومحاورته في امر المساوي والمساواة وان المساواة هي التي تكون في النفس وان المساوي مثل الخشبة او غيرها لما يكون مساوية لغيرها التي احسّ بها الانسان تذكّر المساواة التي كانت في النفس فعلم ان هذا المساوي انما كان مساويا بمساواة شبيهة بالتي في النفس وكذلك سائر ما يتعلم انما يتذكر ما في النفس والله اعلم ٢٧

وقد ظنّ اكثر الناس من هذه الاقاويل شنوذ مجوزة عن حدّ اسـ العلماء ببقاء النفس بعد مفارقتها البدن فقد افرطوا في تأويل هذه الاقاويل وحرّفوها عن سننها واحسنوا الظن بها الى ان اخرجوها مجرى

انبراهيين ولم يعلموا ان افلاطون انما يحكى هذا عن سقراط على سبيل من يروم تصحيح امر خفيّ بعلامات ودلائل والقياس بعلامات لا يكون برهانا كما علّمناه الحكيم ارسطو فى انولوطيقا الاولى والثانية، واما الدافعون لها فقد افرطوا ايضا فى التشنيع وزعموا ان ارسطو مخالف له فى هذا الراى واغفلوا قوله فى اوّل كتاب البرهان حيث ابتدأ فقال كل تعليم وكل تعلّم فانما يكون عن معرفة متقدّمة الوجود ثم قال بعد قليل وقد يتعلّم الانسان بعض الاشياء وقد كان علمه من قبلُ قديما وبعض الاشياء تعلّمها يحصل من حيث تعلّمها معا مثال ذلك جميع الاشياء الموجودة تحت الاشياء الكلّية فليت شعرى هل يغادر معنى هذا القول ما قاله افلاطون شيا سوى ان العقل المستقيم والراى السديد والميل الى الحق والانصاف معدوم فى الاكثرين من الناس فمن تامّل حصول العلم وحصول المقدّمات الأُول وحال التعلّم تامّلا شافيا علم انه لا يوجد بين رايى الحكيمين فى هذا المعنى خلاف ولا تباين ولا مخالفة ونحن نومئ الى طرف منه يسير بمقدار ما يتبيّن به هذا المعنى ليزول الشكّ الواقع فيه،

فنقول من البيّن الظاهر ان للطفل نفسا عالمة بالقوّة ولها الحواسّ آلات الادراك وادراك الحواسّ انما يكون للجزئيّات وعن الجزئيّات تحصل الكلّيات والكلّيات هى التجارب على الحقيقة غير ان من التجارب ما يحصل عن قصد وقد جرت العادة بين الجمهور بان يسمّى التى تحصل من الكلّيات عن قصد متقدّمة التجارب فاما التى تحصل من الكلّيات للانسان لا عن قصد فاما ان لا يوجد لها اسم عند الجمهور لانهم لا يعنونه واما ان يوجد لها اسم عند العلماء فيسمّونها اوائل المعارف ومبادى البرهان وما اشبهها من الاسماء، وقد بيّن ارسطو فى كتاب البرهان ان من فقد حسّا ما فقد فقدَ علما ما فالمعارف انما تحصل فى النفس بطريق الحسّ

ولما كانت المعارف انما حصلت في النفس عن غير قصد اوّلا فاوّلا فلم يتذكّر الانسان وقد حصل جزء وجزء منها فلذلك قد يتوهّم اكثر الناس انها لم تزل في النفس وانها تعلم طريقا غير الحسّ فاذا حصلت من هذه التجارب في النفس صارت النفس عاقلة اذ العقل ليس هو شيئا غير التجارب ومهما كانت هذه التجارب اكثر كانت النفس اتمّ عقلا ثم ان الانسان مهما قصد معرفة شيء من الاشياء اشتاق الى الوقوف على حال من احوال ذلك الشيء وتكلّف الحاق ذلك الشيء في حالته تلك بما تقدّم معرفته وليس ذلك الا طلب ما هو موجود في نفسه من ذلك الشيء مثل انه متى اشتاق الى معرفة شيء من الاشياء هل هو حيّ ام ليس بحيّ وقد تقدّم فحصل في نفسه معنى الحيّ ومعنى غير الحيّ فانه يطلب بذهنه او بحسّه او بهما جميعا احد المعنيين فاذا صادفه سكن عنده واطمأنّ به والتذّ بما زال عنه من اذى الحيرة والجهل وهذا ما قاله افلاطون ان التعلّم تذكّر وان التفكّر هو تكلّف التعلم والتذكّر تكلّف الذكر والطالب مشتاق متكلّف فيهما وجد مبيّنا قصد معرفته دلائل وعلامات ومعاني ما كان في نفسه قديما فكانه يتذكّر عند ذلك كنظر الى جسم يشبه بعض اعراضه بعض اعراض جسم اخر كان قد عرفه وغفل عنه فيتذكّره بما ادركه من شبيهه وليس للعقل فعل يختصّ به دون الحسّ سوى ادراك جميع الاشياء والاضداد وتوهّم احوال الموجودات على غير ما هي عليه فان الحس يدرك من حال الموجود المجتمع مجتمعا ومن حال الموجود المتفرّق متفرّقا ومن حال الموجود القبيح قبيحا ومن حال الموجود الجميل جميلا وكذلك سائرها واما العقل فانه قد يدرك من حال كل موجود ما قد ادركه الحسّ وكذلك ضدّه فانه يدرك من حال الموجود المجتمع مجتمعا ومتفرّقا معا ومن حال الموجود المتفرّق متفرّقا ومجتمعا

معا وكذلك سائر ما اشبهها فمن تأمّل ما وضعناه على سبيل الايجاز بما قد بالغ الحكيم ارسطو فى وصفه فى اخر كتاب البرهان وفى كتاب النفس وقد شرحه المفسّرون واستقصوا امره علم ان الذى ذكره الحكيم فى اول كتاب البرهان وحكيناه فى هذا القول قريبٌ ممّا قاله افلاطون فى كتاب فاذن الا ان بين الموضعين خلافا وذلك ان الحكيم ارسطو يذكر ذلك عند ما يريد ايضاح امر العلم والقياس واما افلاطون فانه يذكره عند ما يريد ايضاح امر النفس ولذلك اشكل على اكثر من ينظر فى اقاويلهما وفيما اوردناه كفاية لمن قصد سواء السبيل ٭

* فى قِدَم العالم وحدوثه * ومن ذلك ايضا امر قدم العالم وحدوثه وهل له صانع هو علّته الفاعلية ام لا ومما يظنّ بارسطوطاليس انه يرى ان العالم قديم وبافلاطون انه يرى ان العالم محدَث فاقول ان الذى دعى هؤلاء الى هذا الظنّ القبيح المستنكر بارسطوطاليس الحكيم هو ما قاله فى كتاب طوبيقا انه قد توجد قضيّة واحدة بعينها يمكن ان يؤتى على كلا طرفيها قياس من مقدّمات ذائعة مثال ذلك هذا العالم قديم ام ليس بقديم وقد وجب على هؤلاء المختلفين اما اولا فبانّ ما يؤتى به على سبيل المثال لا يجرى مجرى الاعتقاد وايضا فان غرض ارسطو فى كتاب طوبيقا ليس هو بيان امر العالم لكن غرضه امر القياسات المركّبة من المقدّمات الذائعة وكان قد وجد اهل زمانه يتناظرون فى امر العالم هل هو قديم ام محدث كما كانوا يتناظرون فى اللذّة هل هى خير ام شرّ وكانوا يأتون على كلا الطرفين من كل مسئلة بقياسات ذائعة وقد بيّن ارسطو فى ذلك الكتاب وفى غيره من كتبه ان المقدّمة المشهورة لا يراعى فيها الصدق والكذب لان المشهور ربما كان كاذبا ولا يطرح فى الجدل لكذبه وربما كان صادقا فيستعمل لشهرته فى الجدل ولصدقه فى البرهان فظاهر

انه لا يمكن ان ينسب اليه الاعتقاد بان العالم قديم بهذا المثل الذى اتى به فى هذا الكتاب ٭

ومما دعاهم الى ذلك الظنّ ايضا ما يذكره فى كتاب السماء والعالم ان الكلّ ليس له بدوّ زمانى فيظنّون عند ذلك انه يقول بقدم العالم وليس الامر كذلك اذ قد تقدّم فبيّن فى ذلك الكتاب وغيره من الكتب الطبيعية والالاهية ان الزمان انما هو عدد حركة الفلك وعنه يحدث وما يحدث عن الشيء لا يشتمل ذلك الشيء ومعنى قوله ان العالم ليس له بدوّ زمانى انه لم يتكوّن اوّلا فاوّلا باجزائه كما يتكوّن النبات مثلا او الحيوان الذى يتكوّن اوّلا فاوّلا باجزائه فان اجزاءه يتقدّم بعضها بعضا بالزمن والزمان حادث عن حركة الفلك فمحال ان يكون لحدوثه بدو زمانى ويصحّ بذلك انه انما يكون عن ابداع البارى جلّ جلاله اياه دفعة بلا زمان وعن حركته حدث الزمن ٭

ومن نظر فى اقاويله فى الربوبية فى الكتاب المعروف باثولوجيا لم يشتبه عليه امره فى اثباته الصانع المبدع لهذا العالم فان الامر فى تلك الاقاويل اظهر من ان يخفى وهناك تبيّن ان الهيولى ابدعها البارى جلّ ثناؤه لا عن شيء وانها تجسّمت عن البارى سبحانه وعن ارادته ثم ترتبت وقد بيّن فى السماع الطبيعى ان الكل لا يمكن حدوثه بالبخت والاتفاق وكذلك فى العالم جملته يقول فى كتاب السماء والعالم ويستدلّ على ذلك بالنظام البديع الذى يوجد لاجزاء العالم بعضها مع بعض ٭

وقد بيّن هناك ايضا امر العلل كم هى واثبت الاسباب الفاعلة وقد بيّن هناك ايضا امر المكوّن والمحرّك وانه غير المتكوّن وغير المتحرّك وكما ان افلاطون بيّن فى كتابه المعروف بطيماوس ان كل متكوّن فانما يكون عن علّة مكوّنة له اضطرارا وان المتكوّن لا يكون علّة لكون ذاته كذلك

ارسطوطاليس بيّن فى كتاب اثولوجيا ان الواحد موجود فى كل كثرة لان كل كثرة لا يوجد فيها الواحد لا يتناهى ابدا البتّة وبرهن على ذلك براهين واضحة مثل قوله ان كل واحد من اجزاء الكثير اما ان يكون واحدا واما ان لا يكون واحدا فان لم يكن واحدا لم يخلُ من ان يكون اما كثيرا واما لا شىء وان كان لا شىء لزم ان لا يجتمع منها كثرة وان كان كثيرا فما الفرق بينه وبين الكثرة ويلزم ايضا من ذلك ان ما لا يتناهى اكثر مما لا يتناهى ثم بيّن ان ما يوجد فيه الواحد من هذا العالم فهو لا واحد الا بجهة وجهة فاذا لم يكن فى الحقيقة واحدا بل كان كل واحد فيه موجودا كان الواحد غيره وهو غير الواحد ثم بيّن ان الواحد الحقّ هو الذى افاد سائر الموجودات الواحدية ثم بيّن ان الكثير بعد الواحد لا محالة وان الواحد تقدّم الكثرة ثم بيّن ان كل كثرة تقرب من الواحد الحقّ كان أوّل كل كثرة مما يبعد عنه وكذلك بالعكس ثم يترقّى بعد تقديمه هذه المقدّمات الى القول فى اجزاء العالم الجسمانية منها والروحانية ويبيّن بيانا شافيا انها كلها حدثت عن ابداع البارى ايّاها وانه عزّ وجلّ هو العلّة الفاعلة الواحد الحقّ ومبدع كل شىء على حسب ما بيّنه افلاطون فى كتبه فى الربوبية مثل طيماوس وبوليطيا وغير ذلك من سائر اقاويله وايضا فان حروف ارسطوطاليس فيما بعد الطبيعة انما يترقّى فيها من البارى جلّ جلاله فى حرف اللام ثم ينحرف راجعا فى بيان صحّة ما تقدّم من تلك المقدّمات الى ان يسبق فيها وذلك مما لا يعلم انه يسبقه اليه من قبله ولم يلحقه من بعده الى يومنا هذا فهل تظنّ بمن هذا سبيله انه يعتقد نفىَ الصانع وقدم العالم ،

ولامونيوس رسالة مفردة فى ذكر اقاويل هذين الحكيمين فى اثبات الصانع

استغنينا لشهرتها عن احضارنا اياها في هذا الموضع ولولا ان هذا الطريق الذي يسلكه في هذه المقالة هو الطريق الاوسط حتى ما تمكّننا كنّا كمن ينهى عن خلق ويأتي بمثله لافرطنا في القول وبيّنّا انه ليس لاحد من اهل المذاهب والنحل والشرائع وسائر الطوائف من العلم بحدوث العالم واثبات الصانع له وتلخيص امر الابداع ما لارسطوطاليس وقبله لافلاطون ولمن يسلك سبيلهما وذلك ان كل ما يوجد من اقاويل العلماء من سائر المذاهب والنحل ليس يدلّ على التفصيل الا على قدم الطبيعة وبقائها ومن احبّ الوقوف على ذلك فلينظر في الكتب المصنّفة في المبدآت والاخبار المرويّة فيها والآثار المحكيّة عن قدمائهم ليرى الاعاجيب عن قولهم بانه كان في الاصل ماء فتحرّك واجتمع زبد وانعقد منه الارض وارتفع منه الدخان وانتظم منه السماء ثم ما يقوله اليهود والمجوس وسائر الامم مما يدلّ جميعه على الاستحالات والتغاير التي هي اضداد الابداع وما يوجد لجميعهم مما يقولون ابيد امر السموات والارضين من طيّها ولفّها ونسخها في جهنّم وتبديدها وما اشبه ذلك مما لا يدلّ شيء منه على التلاشي المحض ولولا ما انقذ الله اهل العقول والاذهان بهذين الحكيمين ومن سلك سبيلهما ممن وضّحوا امر الابداع بحجج واضحة مقنعة وانه ايجاد الشيء لا عن شيء وان كل ما يتكوّن من شيء ما فانه يفسد لا محالة الى ذلك الشيء والعالم مبدَع من غير شيء فمآله الى غير شيء فيما شاكل ذلك من الدلائل والحجج والبراهين التي توجد كتبهما مملوّة منها وخصوصا ما لهما في الربوبية وفي مبادي الطبيعة لكان الناس في حيرة ولبس غير ان لنا في هذا الباب طريقا نسلكه يتبيّن به امر تلك الاقاويل الشرعية وانها على غاية السداد والصواب وهو ان البارئ جلّ جلاله مدبّر جميع العالم لا يعزب عنه مثقال حبّة من

خردل ولا يفوت عنايته شيء من اجزاء العالم على السبيل الذى بيّنّاه فى العناية من ان العناية الكلّية شائعة فى الجزئيات وان كل شيء من اجزاء العالم واحواله موضوع باوفق المواضع واتقنها على ما يدلّ عليه كتب التشريحات ومنافع الاعضاء وما اشبهها من الاقاويل الطبيعية وكل امر من الامور الله بها قوامه موكول الى من يقوم بها ضرورة على غاية الاتقان والاحكام الى ان يترقّى من الاجزاء الطبيعية الى البرهانيات والسياسيات والشرعيات والبرهانيات موكولة الى اصحاب الاذهان الصافية والعقول المستقيمة والسياسيات موكولة الى ذوى الاراء السديدة والشرعيات موكولة الى ذوى الالهامات الروحانية واعمّ هذه كلها الشرعيات والفاظها خارجة عن مقادير عقول المخاطبين ولذلك لا يواخذون بما لا يطيقون تصوّره ؛

فان من تصوّر فى امر المبدع الاول انه جسيم وانه يفعل بحركة وزمان ثم لا يقدر بذهنه على تصوّر ما هو الطف من ذلك واليق به ومهما توهّم انه غير جسيم وانه يفعل فعلا بلا حركة وزمان لا يثبت فى ذهنه معنى متصوّر البتّة وان أُجبر على ذلك زاده غيّا وضلالا وكان فيما يتصوّره ويعتقده معذورا مصيبا ثم يقدر بذهنه على ان يعلم انه غير جسيم وان فعله بلا حركة غير انه لا يقدر على تصوّر انه لا فى مكان وان اجبر على ذلك وكلّف تصوّره تبلّد فانه يترك على حاله ولا يساق الى غيرها ، وكذلك لا يقدر الجمهور على معرفة شيء يحدث لا عن شيء ويفسد لا الى شيء فلذلك ما قد خوطبوا بما قدروا على تصوّره وادراكه وتفهّمه لا يجوز ان ينسب شيء من ذلك فيما هو فيه موضعه الى الخطا والوهى بل كل ذلك صواب مستقيم فطرق البراهين الحقيقة منشأها من عند الفلاسفة الذين مقدّمهم هذان الحكيمان اعنى افلاطون وارسطوطاليس

واما طرق البراهين المقنعة المستقيمة العجيبة النفع فمنشؤها من عند اصحاب الشرائع الذين عوّضوا بالابداع الوحيَ والالهامات ومن كان هذا سبيله ومحلّه من ايضاح حججه وقوة البراهين على وحدانية الصانع الحق وكان اقاويله في كيفية الابداع وتلخيص معناه بقول هذين الحكيمين فيستنكر ان يظنّ بهما فسادا بعقيدتهما وان رأييهما مدخولان فيما يسلكانه ٭

ومن ذلك الصور والمثل التي تنسب الى افلاطون انه يثبتها وارسطو على خلاف رأيه فيها وذلك ان افلاطون في كثير من اقاويله يومئ الى ان للموجودات صورا مجرّدة في عالم الاله وربما يسمّيها المثل الالهية وانها لا تدثر ولا تفسد ولكنّها باقية وان الذي يدثر ويفسد انما هي هذه الموجودات التي هي كائنة وارسطو ذكر في حروفه فيما بعد الطبيعة كلاما شنّع فيه على القائلين بالمثل والصور التي يقال انها موجودة قائمة في عالم الاله غير فاسدة وبيّن ما يلزمها من الشناعات انه يجب ان هناك خطوطا وسطوحا وافلاكا ثم توجد حركات من الافلاك والادوار وانه يوجد هناك علوم مثل علم النجوم وعلم الالحان واصوات مؤتلفة واصوات غير مؤتلفة وطبّ وهندسة ومقادير مستقيمة واخر معوجّة واشياء حارّة واشياء باردة وبالجملة كيفية فاعلة ومنفعلة وكلّيات وجزئيات ومواد وصور وشناعات اخر يطول بها في تلك الاقاويل مما يطول بذكرها هذا القول وقد استغنينا بشهرتها عن الاعادة مثل ما فعلنا بسائر الاقاويل حيث اومأنا اليها والى اماكنها وخلّينا ذكرها بالشرح والتطويل لغيرنا بالمنسبة من مواضعها فان الغرض المقصود من مقالتنا هذه ايضاح الطرق التي اذا سلكها طالب الحق لم يضلّ فيها وامكنه الوقوف على حقيقة ما يورد بقول هذين الحكيمين من غير ان ينحرف عن سواء السبيل الى ما تخيّله الالفاظ المشكلة ٭

وقد نجد ان ارسطو فى كتابه فى الربوبية المعروف بأثولوجيا يثبت الصور الروحانية ويصرّح بانها موجودة فى عالم الربوبية فلا تخلو هذه الاقاويل اذا اخذت على ظواهرها من احدى ثلاث حالات اما ان يكون بعضها متناقضة بعضها واما ان يكون بعضها لارسطو وبعضها ليس له واما ان يكون لها معان وتاويلات تتّفق بواطنها وان اختلف ظواهرها فتتطابق عند ذلك وتتّفق ، فاما ان يظنّ بارسطو مع براعته وشدّة يقظته وجلالة هذه المعانى عنده اعنى الصور الروحانية انه يناقض نفسه فى علم واحد وهو العلم الربوبى فبعيدٌ ومستنكر، واما ان بعضها لارسطو وبعضها ليس له فهو ابعد جدّا اذ الكتب الناطقة بتلك الاقاويل اشهر من ان يظنّ ببعضها انه منحول فبقى ان يكون لها تاويلات ومعان اذا كشف عنها ارتفع الشكّ والحيرة فنقول انه لما كان البارى جلّ جلاله بانّيته وذاته مباينا لجميع ما سواه وذلك لانه بمعنى اشرف وافضل واعلى بحيث لا يناسبه فى انّيته ولا يشاكله ولا يشابهه حقيقةً ولا مجازا ثم مع ذلك لم يكن بدّ من وصفه واطلاق لفظ فيه من هذه الالفاظ المتواطئة عليه فان من الواجب الضرورى ان يُعلم ان مع كل لفظة نقولها فى شىء من اوصافه معنى بذاته بعيد من المعنى الذى نتصوّره من تلك اللفظة وذلك كما قلنا بمعنى اشرف واعلى حتى اذا قلنا انه موجود علمنا مع ذلك ان وجوده لا كوجود سائر ما هو دونه واذا قلنا انه حىٌّ علمنا انه حىّ بمعنى اشرف مما نعلمه من الحىّ الذى هو دونه وكذلك الامر فى سائرها ومهما استحكم هذا المعنى وتمكّن من ذهن المتعلّم للفلسفة التى بعد الطبيعيات سهل عليه تصوّر ما يقوله افلاطون وارسطوطاليس ومن سلك سبيلهما فنرجع الان الى حيث فارقناه فنقول لما كان الله تعالى حيّا موجدا لهذا العالم بجميع ما فيه فواجب ان يكون

عنده صور ما يريد ايجاده في ذاته جلّ الله من اشتباه ٭

وايضا فان ذاته لما كانت باقية لا يجوز عليها التبدّل والتغيّر فما هو بحيّزه ايضا كذلك باقٍ غير داثر ولا متغيّر ولو لم يكن للموجودات صور وآثار في ذات الموجد الحيّ المريد فما الذي كان يوجده وعلى ايّ مثال ينحو بما يفعله ويبدعه أما علمت انّ من نفى هذا المعنى عن الفاعل الحيّ المريد لزمه ان يقول بان ما يوجده انما يوجده جزافا وتبخّتا وعلى غير قصد ولا ينحو نحو غرض مقصود بارادته وهذا من اشنع الشناعات فعلى هذا المعنى ينبغي ان تعرف وتتصوّر اقاويل اولئك الحكماء فيما اثبتوه من الصور الالهية لا على انها اشباح قائمة في اماكن اخر خارجة عن هذا العالم فانها متى تصوّرت على هذا السبيل يلزم القول بوجود عوالم غير متناهية كلها كأمثال هذا العالم وقد بيّن الحكيم ارسطو ما يلزم القائلين بوجود العوالم الكثيرة في كتبه في الطبيعيات وشرح المفسّرون اقاويله بغاية الايضاح وينبغي ان تتدبّر هذا الطريق الذي ذكرناه مرارا كثيرة في الاقاويل الالهية فانه عظيم النفع وعليه المعوّل في جميعها وفي اغفاله الضرر الشديد وان تعلم مع ذلك ان الضرورة تدعو الى اطلاق الالفاظ الطبيعية والمنطقية المتواطئة على تلك المعاني اللطيفة الشريفة العالية عن جميع الاوصاف المتباينة عن جميع الامور الكيانية الموجودة بالوجود الطبيعي فانه ان قصد لاختراع الفاظ اخر واستئناف وضع لغات سوى ما هي مستعملة لما كان يوجد السبيل الى تفهمه ويتصوّر منه غير ما يشاهده الحواسّ فلما كانت الضرورة تمنع وتحول بيننا وبين ذلك اقتصرنا على ما يوجد من الالفاظ واوجبنا على انفسنا الاخطار بالبال ان المعاني الالهية التي يعبر عنها بهذه الالفاظ هي بنوع اشرف وعلى غير ما نتخيّله ونتصوّره ٭

وما يجرى هذا المجرى اقاويل افلاطون فى كتاب طيماوس من كتبه فى امر النفس والعقل وان لكل واحد منهما عالما سوى عالم الاخر وان تلك العوالم متتالية بعضها اعلى وبعضها اسفل وسائر ما قال مما اشبه ذلك ومن الواجب ان نتصور منها شبه ما ذكرناه انه انما يريد بعالم العقل حيّزه وكذلك بعالم النفس لا انّ للعقل مكانا وللنفس مكانا وللبارى تعالى مكانا بعضها اعلى وبعضها اسفل كما يكون للاجسام فان ذلك مما يستنكره المبتدئون بالتفلسف فكيف المرتاضون بها وانما يريد بالاعلى والاسفل الفضيلة والشرف لا المكان السطحى وقوله عالم العقل انما هو على ما يقال عالم الجهل وعالم العلم وعالم الغيب ويراد بذلك حيّز كل واحد منها ،

وكذلك ما قاله من افاضة النفس على الطبيعة وافاضة العقل على النفس انما اراد به افاضة العقل بالمعونة فى حفظ الصور الكلية عند احساس النفس بمفصّلاتها والتفصيل عند احساسها بمجتمعاتها وتحصيلاتها ما يودعه اياها من الصور الدائرة الفاسدة ، وكذلك سائر ما يجرى مجراها من معونة العقل للنفس، واراد بافاضة النفس للطبيعة ما تفيدها من المعونة والتنسيق نحو ما ينفعها مما به قوامها ومنه التذاذها والتلطّف بها وسائر ما اشبه ذلك ،

واراد برجوع النفس الى عالمها عند الاطلاق من محبسها ان النفس ما دامت فى هذا العالم فانها مضطرّة الى مساعدة البدن الطبيعى الذى هو محلّها كانها تشتاق الى الاستراحة فاذا رجعت الى ذاتها فكانها قد اطلقت من محبس مؤذٍ الى حيّزها الملائم المشاكل لها ، وعلى هذه الجهة ينبغى ان يقاس كل ما سوى ما ذكرناه من تلك الرموز فان تلك المعانى بدقّتها ولطفها تمنّعت عن العبارة عنها بغير تلك الجهة التى استعملها الحكيم افلاطون ومن سلك سبيله وام العقل على ما بيّنه الحكيم ارسطو

في كتبه في النفس وكذلك الاسكندر وغيره من الفلاسفة نحو اشرف اجزاء النفس وانه هي بالفعل نحوه وبه تعلم الالاهيات وتعرف الباري جلّ ثناؤه فكانه اقرب الموجودات اليه شرفا ونظفا وصفاء لا مكانا وموضعا ثم تتلوه النفس لانها كالمتوسطة بين العقل والطبيعة اذ لها حواسّ طبيعية فكانها متّحدة من احد طرفيها بالعقل الذي هو متّحد بالباري جلّ وعزّ على التسبيل الذي ذكرناه ومن الطرف الآخر متّحدة بالطبيعة وكانت الطبيعة تتلوها كينونةً لا مكانا فعلى هذا السبيل وعلى ما يشاكلها مما يعسر وصفه قولا ينبغي ان تعلم ما يقوله افلاطون في اقاويله فانها مهما أُجريت هذا المجرى زالت الظنون والشكوك التي تؤدّي الى القول بان بينه وبين ارسطو اختلافا في هذا المعنى ألا ترى ان ارسطو حيث يريد ان يبيّن من امر النفس والعقل والربوبية حالا كيف يجرو ويتشدّق في القول ويخرج مخرج الالغاز على سبيل التشبيه ؛

وذلك في كتابه المعروف بثولوجيا حيث يقول اني ربما خلوت بنفسي كثيرا وخلعت بدني فصرت كاني جوهر مجرّد بلا جسم فاكون داخلا في ذاتي وراجعا اليها وخارجا من سائر الاشياء سوى فاكون العلم والعالم والمعلوم جميعا فأرى في ذاتي من الحسن والبهاء ما بقيت متعجبا فاعلم عند ذلك اني من العالم الشريف جزو صغير فاني لمتحبّ فعال فلما ايقنت بذلك ترقّيت بذهني من ذلك العالم الى العالم الالهي فصرت كاني هناك متعلّق بها فعند ذلك يلمع لي من النور والبهاء ما تكلّ الالسن عن وصفه والآذان عن سمعه فاذا استغشي في ذلك النور وبلغت طاقتي ولم اقو على احتماله هبطت الى عالم الفكرة فاذا صرت في عالم الفكرة حجبت عني الفكرة ذلك النور وتذكرت عند ذلك اخي ايرقليطس حيث امر بالطلب والبحث عن جوهر النفس الشريفة بالصعود الى عالم العقل ؛

هذا فى كلام له طويل يجتهد فيه ويروم بيان هذه المعانى اللطيفة فيمنعه العقل الكيانى عن ادراك ما عنده وايضاحه ؏

فمن اراد ان يقف على يسير ما اومأوا اليه فان الكثير منه عسير وبعيد فليلحظ ما ذكرناه بذهنه ولا يتبع الالفاظ متابعة تامّة لعلّه يدرك بعض ما قصد بتلك الرموز والالغاز فانهم قد بالغوا واجتهدوا ومن بعدهم الى يومنا هذا ممن لم يكن قصدهم الحقّ بل كان كدّهم العصبية وطلب العيوب فحرّفوا وبدّلوا ولم يقدروا مع الجهد والعناية والقصد التامّ على الكشف والايضاح فانّا مع شدّة العناية بذلك نعلم انّا لم نبلغ من الواجب فيه الا اليسير لان الامر فى نفسه صعب ممتنع جدا ؏

ومن يظنّ بالحكيمين افلاطون وارسطو انهما لا يريانه ولا يعتقدانه امر المجازاة والثواب والعقاب وذلك وهمٌ فاسدٌ بهما فان ارسطو صرح بقوله ان المكافأة واجبة فى الطبيعة ويقول فى رسالته التى كتبها الى والدة الاسكندر حين بلغها نعيه وجزعت عليه وعزمت على التشكّك بنفسها واول تلك الرسالة ثم شهود الله فى ارضه التى هى الانفس العالمة فقد تطابقت على ان الاسكندر العظيم من افضل الاخيار الماضين واما الآثار الممدوحة فقد رسمت له فى عيون اماكن الارض واطراف مساكن الانفس بين مشارقها ومغاربها ولن يؤتى الله احدا ما آتاه الاسكندر الا من اجتباه واختيار والخير من اختاره الله تعالى ؏ فمنهم من شهدت عليه دلائل الاختيار ومنهم من خفيت تلك فيه والاسكندر اشهر الماضين والحاضرين دلائل واحسنهم ذكرا واحمدهم حيوة واسلمهم وفاة ؏ يا والدة اسكندر ان كنت مشفقة على العظيم اسكندر فلا تكسبنّ ما يبعدك عنه ولا تجلبى على نفسك ما يحول بينك وبينه حين الالتقاء فى زمرة الاخيار واحرصى على ما يقرّبك منه واوّل ذلك توليتك بنفسك الطاهرة امر القرابين فى هيكل

ديوس، فهذا وما يتلوه من كلامه يدلّ دلالة واضحة على انه كان يوجب المجازاة معتقدا ؞

واما افلاطون فانه اودع اخر كتابه فى السياسة القصّة الناطقة بالبعث والنشور والحكم والعدل والميزان وتوفية الثواب والعقاب على الاعمال خيرها وشرّها ؞

فمن تأمّل ما ذكرناه من اقاويل هذين الحكيمين ثمّ لم يعرّج على العناد الصراح اغناه ذلك عن متابعة الظنون الفاسدة والاوهام المدخولة واكتساب الوزر بما ينسب الى هؤلاء الافاضل مما هم منه براء وعنه بمعزل وعند هذا الكلام نختم القول فيما رمنا بيانه من الجمع بين رأيى الحكيمين افلاطون وارسطوطاليس ؞

والحمد لله حقّ حمده والصلوة على النبيّ محمد خير خلقه وعلى الطاهرين من عشرته والطيّبين من ذريته امين ؞

مقالة شريفة للحكيم الفيلسوف المعلّم الثانى ابى نصر محمّد بن محمّد بن طرخان بن اوزلغ الفارابى فى اغراض الحكيم فى كل مقالة من الكتب الموسوم بالحروف وهو تحقيق غرض ارسطوطاليس فى كتاب ما بعد الطبيعة

قال قصدنا فى هذه المقالة هو ان ندلّ على الغرض الذى يشتمل عليه كتاب ارسطوطاليس المعروف بما بعد الطبيعة وعلى الأقسام الاول التى له اذ كثير من الناس سبق الى وهمهم ان فحوى هذا الكتاب ومضمونه هو القول فى البارى سبحانه وتعالى والعقل والنفس وسائر ما يناسبها وان علم ما بعد الطبيعة وعلم التوحيد واحد بعينه فلذلك نجد اكثر الناظرين فيه يتحيّر ويضلّ اذ نجد اكثر الكلام فيه خاليا عن هذا الغرض بل لا نجد فيه كلاما خاصّا بهذا الغرض الا الذى فى المقالة الحادية عشر منه التى عليها علامة اللام

ثم لا يوجد للقدماء كلام فى شرح هذا الكتاب على وجهه كما هو لسائر الكتب بل ان وجد فللمقالة اللام للاسكندر غير تامّ ولثامسطيوس تاما واما المقالات الاخر فاما ان لم تشرح واما ان لم تبق الى زماننا على انه قد يظنّ اذا نظر فى كتب المتاخّرين من المشّائيّين ان الاسكندر كان قد فسّر الكتاب على التمام

ونحن نريد ان نشير الى الغرض الذى فيه والى الذى يشتمل عليه كل مقالة منه

فنقول ان العلوم منها جزئية ومنها كلّيّة والعلوم الجزئية هى التى موضوعاتها بعض الموجودات او بعض الموهومات ويختصّ نظرها باعراضها

الخاصة لها مثل علم الطبيعة فانه ينظر في بعض الموجودات وهو الجسم من جهة ما يتحرك ويتغيّر ويسكن عن الحركة ومن جهة ما له مبادي ذلك ولواحقه وعلم الهندسة ينظر في المقادير من جهة ما تقبل الكيفيات الخاصّة بها والاضافات الواقعة فيها في مباديه ولواحقه ومن جهة ما هو كذلك وكذلك علم الحساب في العدد وعلم الطبّ في الابدان الانسانية من جهة ما تصحّ وتمرض وغير ذلك من العلوم الجزئيّة وليس لشيء منها النظر فيما يعمّ جميع الموجودات ؛

واما العلم الكلّي فهو الذي ينظر في الشيء العامّ لجميع الموجودات مثل الوجود والوحدة وفي انواعه ولواحقه وفي الاشياء التي لا تعرض بتخصيص لشيء شيء من موضوعات العلوم الجزئية مثل التقدّم والتأخّر والقوّة والفعل والتامّ والناقص وما يجري مجرى هذه وفي المبدأ المشترك لجميع الموجودات وهو الشيء الذي ينبغي ان يسمّى باسم الله جلّ جلاله وينبغي ان يكون العلم الكلي علما واحدا فانه لو كان علمين لكان لكل واحد منهما موضوع خاصّ والعلم الذي له موضوع خاصّ ليس يشتمل على موضوع علم آخر هو علم جزئي فكلا العلمين جزئيين وهذا خلف فاذن العلم الكلّي واحد فينبغي ان يكون العلم الالاهي داخلا في هذا العلم لان الله مبدأ للموجود المطلق لا لموجود دون موجود فالقسم الذي يشتمل منه على اعطاء مبدا الموجود ينبغي ان يكون هو العلم الالاهي لان هذه المعاني ليست خاصّة بالطبيعيات بل هي اعلى من الطبيعيات عموما فهذا العلم اعلى من علم الطبيعة وبعد علم الطبيعة فاذا واجب ان يسمّى علم ما بعد الطبيعة والعلم التعليمي وان كان اعلى من علم الطبيعة اذ كانت موضوعاته متجرّدة عن الموادّ فليس ينبغي ان يسمّى علم ما بعد الطبيعة لان تجرّد موضوعاته عن الموادّ

وهمى لا وجودى واما فى الوجود فليس لها وجودٌ الا فى الامور الطبيعيّة واما موضوعات هذا العلم فنها ما ليس له وجود البتّة فى الطبيعيات لا وهمى ولا حقيقى وليس انما جرّدها الوهم عن الطبيعيات فقط بل وجودها وطبيعتها انما مجرّدة، ومنها ما يوجد فى الطبيعيات وان كان يتوهّم مجرّدا عنها ولكن ليس يوجد فيها بذاتها بحيث لا يتعرّى عنها وجودها ويكون امورا قوامها بالطبيعيات بل يوجد للطبيعيات ولغير الطبيعيات من الامور المفارقة بالحقيقة او المفارقة بالوهم فاذن العلم المستحقّ بان يسمّى بهذا الاسم هو هذا العلم فهو اذن وحده دون سائر العلوم علم ما بعد الطبيعة والموضوع الاوّل لهذا العلم هو الوجود المطلق وما يساويه فى العموم وهو الواحد ولكنه لما كان علم المتقابلات واحدا ففى هذا العلم ايضا النظر فى العدم والكثرة ثمّ بعد هذه الموضوعات وتحقيقها ينظر فى الاشياء التى تقوم منها مقام الانواع كالمقولات العشر للموجود وانواع الواحد كالواحد بالشخص والواحد بالنوع والواحد بالجنس والواحد بالمناسبة واقسام كل واحد من هذه وكذلك فى انواع العدم والكثير ثمّ فى لواحق الموجود كالقوّة والفعل والتمام والنقصان والعلّة والمعلول ولواحق الوحدة كالهوية والتشابه والتساوى والموافقة والموازاة والمناسبة وغير ذلك ولواحق العدم والكثير ثمّ فى مبادى كل واحد من هذه ويتشعّب ذلك وينقسم الى ان يبلغ موضوعات العلوم الجزئية وينتهى هذا العلم وتتبيّن فيه مبادى جميع العلوم الجزئية وحدود موضوعاتها ٭

فهذه جميع الاشياء التى نبحث عنها فى هذا العلم

المقالة الاولى من هذا الكتاب تشتمل على شبه الصدر والخطبة للكتاب فى ابانة ان اقسام العلل كلها ينتهى الى علّة اولى ٭

المقالة الثانية تشتمل على تعديد مسائل عويصة في هذه المعنى وابانة وجه التعويص فيها واقامة الحجج المتقابلة عليها ليكون ذلك تنبيه على نحو الطلب ،

المقالة الثالثة تشتمل على تعديد موضوعات هذا العلم وهي المعاني التي ينظر فيها وفي الاعراض الخاصة به وهي التي عددناها ،

المقالة الرابعة تشتمل على تفصيل ما يدلّ عليه بكل واحد من الالفاظ الدالّة على موضوعات هذا العلم وانواع موضوعاته ولواحقها بالتواطؤ كانت او بالتشكيك او بالاشتراك الحقيقي ،

المقالة الخمسة تشتمل على ابانة الفصول الذاتية بين العلوم النظرية الثلاثة التي هي الطبيعية والرياضية والالاهية وانها ثلاثة فقط وتعريف امر العلم الالاهي انه داخل في هذا العلم بل هو هذا العلم بوجه ما وان له النظر في الهوية التي تقوم بذاتها لا في الهوية التي تقوم بغيرها وانه كيف تشارك الجدل وصناعة المغالطين ،

المقالة السادسة تشتمل على تحقيق القول في الهوية التي تقوم بذاتها ولا سيما في الجوهرية وتفصيل اقسام الجوهر وانه هيولى وصورة ومركب وان الحدّ الحقيقي ان كان للموجودات فلايّ الموجودات فان كان للجواهر فلاي الجواهر وكيف تحدّ بالمركبات وايّ الاجزاء يوجد في الحدود واي الصور يفارق وايها لا يفارق وان لا وجود للمثل ،

المقالة السابعة تشتمل على جوامع هذه المقالة وتتم القول في الصور الافلاطونية وفساد المتكونات عنها في التكوين وتحقيق القول في حدود المفرقات اذا وجدت وان حدودها ذواتها ،

المقالة الثامنة في القوّة والفعل وفي تقدّم المتقدّم منهما ،

المقالة التاسعة في الواحد والكثير والغير والخلاف والضدّ ،

المقالة العاشرة فى تمييز ما بين مبادى هذا العلم وعوارضه ،

المقالة الحادية عشر فى مبدأ الجوهر والوجود كله واثبات هويته وانه عالم بالذات حق الذات وفى الموجودات المفارقة لله بعده وفى كيفية ترتيب وجود الموجودات عنه ،

المقالة الثانية عشر فى مبادى الطبيعيات والتعليميات ،

، هذه هى الابانة عن غرض هذا الكتاب وعن اقسامه ،

ب

* مقالة في معاني العقل للمعلم الثاني الفارابي *

اسم العقل يقال على اشياء كثيرة، الاوّل الشيء الذي به يقول الجمهور في الانسان انه عاقل، الثاني العقل الذي يردّده المتكلمون على السنتهم فيقولون هذا مما يوجبه العقل وينفيه العقل، والثالث العقل الذي يذكره ارسطوطاليس في كتاب البرهان، والرابع العقل الذي يذكره في المقالة السادسة من كتاب الاخلاق، والخامس العقل الذي يذكره في كتاب النفس، والسادس العقل الذي يذكره في كتاب ما بعد الطبيعة،

* ا * اما العقل الذي يقول به الجمهور في الانسان انه عاقل فان مرجع ما يعنون به هو الى التعقّل وذلك انهم ربما قالوا في مثل معوية انه كان عاقلا وربما امتنعوا ان يسمّوه عاقلا ويقولون ان العاقل محتاج الى دين والدين عندهم هو الذي يظنّون انه هو الفضيلة وهؤلاء انما يعنون بالعاقل من كان فاضلا جيّد الرويّة في استنباط ما ينبغي ان يؤثر من خير او يجتنب من شرّ ويمتنعون ان يوقعوا هذا الاسم على من كان جيّد الرويّة في استنباط ما هو شرّ بل يسمّونه داهيا او داهيا واشباه هذه الاسماء وجودة الرويّة في استنباط ما هو في الحقيقة خير ليفعل وفي استنباط ما هو شرّ ليجتنب هو تعقّل فهؤلاء انما يعنون بالعاقل المعنى الكلّي ما يعنيه ارسطاطليس بالتعقّل واما من سمى معوية عاقلا فقد اراد به جودة الرويّة في استنباط ما ينبغي ان يؤثر او يجتنب على الاطلاق وهؤلاء متى وقفوا في امر معوية او امثاله بان يراجعوا فيمن هو عاقل عندهم هل يسمّون بهذا الاسم من كان شريرا وكان يستعمل جودة رويّته فيما هو عندهم شرّ توقّفوا وامتنعوا من تسميته عاقلا فاذا سئلوا عمن يستعمل جودة

رويّته في فعل الشرّ هل يسمّى داهيا او ماكرا او ما اشبه هذه الاسماء لم يمنعوه هذا الاسم فمن قبل هؤلاء يلزم ايضا ان يكون العاقل انما يكون عاقلا مع جودة رويّته اذا كان فاضلا يستعمل جودة رويّته في الافعال الفضيلة لتفعل وفي الافعال الرذيلة لتجتنب وهذا هو المتعقّل فالجمهور لما كانوا فيما يعنونه بهذا الاسم طائفتين طائفة تعطي من قبل نفسها ان العاقل ليس يكون عاقلا ما لم يكن له دين وان الشرير وان بلغ في جودة الرويّة في استنباط الشرور ما بلغ لم يسموه عاقلا والطائفة الاخرى التي تسمّى الانسان لجودة رويّته فيما ينبغي ان يفعل بالجملة عاقلا فانها متى روجعت فيمن هو شرير وله جودة رويّة فيما ينبغي ان يفعل من شرّ هل يسمّونه عاقلا توقّفوا وامتنعوا صار مرجع الجمهور باسرهم فيما يعنونه بالعقل الى معنى المتعقّل ومعنى التعقّل عند ارسطوطاليس هو جودة الرويّة في استنباط ما ينبغي ان يفعل من افعال الفضيلة في حين ما يفعل وعارض واذا كان مع ذلك فاضلا ،

٢ : واما العقل الذي يردّده المتكلّمون على السنتهم فيقولون في الشيء هذا مما يوجبه العقل او ينفيه العقل او يقبله العقل او لا يقبله العقل فانما يعنون به المشهور في بادي الراي عند الجميع فان بادي الراي المشترك عند الجميع او الاكثر يسمّونه العقل وانت تبيّن ذلك متى استقريت شيئا شيئا مما يتخاطبون فيه وبه او مما يكتبونه في كتبهم ويستعملون فيه هذه اللفظة ،

٣ : واما العقل الذي يذكره ارسطوطاليس في كتاب البرهان فانه انما يعني به قوّة النفس التي بها يحصل للانسان اليقين بالمقدّمات الكلّية الصادقة الضرورية لا عن قياس اصلا ولا عن فكر بل بالفطرة والطبع او من صباه ومن حيث لا يشعر من اين حصلت وكيف حصلت فان

هذه القوّة جزءٌ ما من النفس يحصل لها المعرفة الاولى لا بفكر ولا بتأمّل اصلا واليقين بالمقدّمات التى صفتها الصفة التى ذكرناها وتلك المقدّمات هى مبادى العلوم النظرية ،

٣ واما العقل الذى يذكره فى المقالة السادسة من كتاب الاخلاق فانّه يريد به جزء النفس الذى يحصل بالمواظبة على اعتياد شىء شىء مما هو فى جنس جنس من الامور وعلى طول تجربة شىء شىء مما هو فى جنس من الامور على طول الزمان اليقين بقضايا ومقدّمات فى الامور الارادية التى شانها ان تؤثر او تجتنب فان ذلك الجزء من النفس سمّاه العقل فى المقالة السادسة من كتاب الاخلاق والقضايا التى تحصل للانسان بهذا الوجه وفى ذلك الجزء من اجزاء النفس هى مبادى المتعقّل والداهى فيما سبيله ان يستنبط من الامور الارادية التى من شانها ان تؤثر او تجتنب ، ونسبة هذه القضايا الى ما يستنبط بالتعقّل كنسبة تلك القضايا الأُوَل التى هى مذكورة فى كتاب البرهان الى ما يستنبط بها وكما ان تلك المبادى لاصحاب العلوم النظرية يستنبطون بها ما شانه من الامور النظرية ان يعلم ولا يجهل كذلك هذه المبادى للمتعقّل والداهى فيما شانه ان يستنبط من الامور الارادية العملية ، وهذا العقل المذكور فى المقالة السادسة من كتاب الاخلاق يتزيّد مع الانسان طول عمره فيتمكّن فيه تلك القضايا وينضاف اليها فى كل زمان قضايا لم تكن عنده فيما تقدّم قبل ويتفاضل الناس فى هذا الجزء من النفس الذى سمّاه عقلا تفاضلا متفاوتا ، ومن تكاملت فيه هذه القضايا فى جنس ما من الامور صار ذا رأى فى ذلك الجنس ومعنى ذى الرأى هو الذى اذا اشار بشىء ما قُبل رأيه ذلك من غير ان يُطالَب بالبرهان عليه ولا يراجع ويكون مشوراته مقبولة وان لم يقم على شىء منها برهانا ولذلك قلّما يصير

الانسان بهذه الصفة الا اذا شاخ لاجل حاجة هذا الجزء من النفس الى طول التجارب الذي ليس يكون الا في طول الزمان ولان يتمكّن فيه من تلك القضايا ، والمتكلّمون يظنّون بالعقل الذي يردّدونه فيما بينهم انه هو العقل الذي ذكره ارسطوطاليس في كتاب البرهان ونحوَ هذا يؤمّون ولذلك اذا استقريت ما يستعملونه من المقدّمات الاول تجدها كلّها مقدّمات مأخوذة من بادي الرأي المشترك فلذلك صاروا يؤمّون شيئا ويستعملون غيره ،

* * * اما العقل الذي يذكره ارسطوطاليس في كتاب النفس فانه جعله على اربعة انحاء عقل بالقوّة وعقل بالفعل وعقل مستفاد وعقل فعّال ، والعقل الذي هو بالقوّة هو نفس ما او جزءٌ نفس او قوّة من قوى النفس او شيء ما ذاته معدّة او مستعدّة لان تنتزع ماهيات الموجودات كلّها وصورها دون موادّها فتجعلها كلّها صورةً لها وتلك الصور المنتزعة عن الموادّ ليست منتزعة عن موادّها التي فيها وجودها الا ان تصير صورا في هذه الذات وتلك الصور المنتزعة عن موادّها الصائرة صورا في هذه الذات هي المعقولات ، ويشتقّ لها هذا الاسم من اسم تلك الذات التي انتزعت صورَ الموجودات فصارت صورا لها وتلك الذات شبيهة بمادّة تحصل فيها صور الا انك اذا توهّمت مادّة ما جسمانية مثل شمعة ما فانتقش فيها نقشٌ فصار ذلك النقش وتلك الصورة في سطحها وعمقها واحتوت تلك الصورة على المادّة باسرها حتى صارت المادّة بجملتها كما هي باسرها هي تلك الصورة بان شاعت فيها الصورة قرب وهمك من تفهّم معنى حصول صور الاشياء في تلك الذات التي تشبه مادّةً وموضوعا لتلك الصورة وتفارق سائر الموادّ الجسمانية بان الموادّ الجسمانية انما تقبل الصور في سطوحها فقط دون اعماقها وهذه الذات ليست تبقى ذاتها متميّزة عن صور

المعقولات حتى تكون لها معينة متحازة والصور التى فيها معينة متحازة بل هذه الذات نفسها تصير تلك الصور كما لو توهّمت النقش والخلقة التى تخلق بها شمعة ما مكعّبة او مدوّرة فتغوص تلك الخلقة فيها وتشيع وتحتوى على طولها وعرضها وعمقها باسرها فحينئذ تكون تلك الشمعة قد صارت هى تلك الخلقة بعينها من غير ان يكون لها انحياز بماهيتها دون ماهية تلك الخلقة فعلى هذا المثال ينبغى ان تتفهّم حصول صور الموجودات فى تلك الذات التى سمّاها ارسطوطاليس فى كتاب النفس عقلا بالقوّة فهى ما دامت ليس فيها شىء من صور الموجودات فهى عقل بالقوّة ،

فاذا حصلت فيها صور الموجودات على المثال الذى ذكرناه صارت تلك الذات عقلا بالفعل فهذا معنى العقل بالفعل ، فاذا حصلت فيه المعقولات التى انتزعها عن الموادّ صارت تلك المعقولات معقولات بالفعل وقد كانت من قبل ان ينتزع عن موادّها معقولات بالقوّة فهى اذا انتزعت حصلت معقولات بالفعل بان حصلت صورا لتلك الذات وتلك الذات انما صارت عقلا بالفعل بالتى هى بالفعل معقولات فانها معقولات بالفعل وانها عقل بالفعل شىء واحد بعينه ، ومعنى قولنا فيها انها عاقلة ليس هو شىء غير ان المعقولات صارت صورا لها على انها صارت هى بعينها تلك الصور فاذن معنى انها عاقلة بالفعل وعقل بالفعل ومعقول بالفعل على معنى واحد بعينه ،

والمعقولات التى كانت بالقوّة معقولات فهى من قبل ان تصير معقولات بالفعل هى صور فى موادّ هى من خارج النفس واذا حصلت معقولات بالفعل فليس وجودها من حيث هى معقولات بالفعل هو وجودها من حيث هى صور فى موادّ فوجودها فى نفسها ليس وجودها من حيث هى معقولات بالفعل ووجودها فى نفسها هو تابع لسائر ما يقترن بها

فهى مرّةً اين ومرّة متى ومرّة ذات وضع واحيانا هى كم واحيانا هى مكيّفة بكيفيات جسمانية واحيانا تفعل واحيانا تنفعل واذا حصلت معقولات بالفعل ارتفع عنها كثير من تلك المقولات الاخر فصار وجودها وجودا اخر ليس ذلك الوجود اذ صارت هذه المقولات او كثير منها يفهم معانيها فيها على انحاء غير تلك الانحاء، مثال ذلك الاين المفهوم فيها فانك اذا تأمّلت معنى الاين فيها اما ان لا تجد فيها شيئا من معانى الاين اصلا واما ان تجعل اسم الاين بفهمك فيها معنى اخر وذلك المعنى على نحوٍ اخر،

فاذا حصلت المعقولات بالفعل صارت حينئذ احدَ موجودات العالم وعدّت من حيث هى معقولات فى جملة الموجودات، وشان الموجودات كلها ان تُعقل وتحصل صورا لتلك الذات فاذا كان كذلك لم يمتنع ان تكون المعقولات من حيث هى معقولات بالفعل وهى عقل بالفعل ان تعقل ايضا فيكون الذى يُعقل حينئذ ليس هو شيئا غير الذى هو بالفعل عقل لكن الذى هو بالفعل عقل لاجل ان معقولا ما قد صار صورة له وقد يكون عقلا بالفعل بالاضافة الى تلك الصورة فقط وبالقوّة بالاضافة الى معقولٍ اخر لم يحصل له بعد بالفعل فاذا حصل له المعقول الثانى صار عقلا بالفعل بالمعقول الاوّل وبالمعقول الثانى، اما اذا حصل عقلا بالفعل بالاضافة الى المعقولات كلها وصار احد الموجودات بان صار هو المعقولات بالفعل فانه متى عقل الموجود الذى هو عقل بالفعل لم يعقل موجودا خارجا عن ذاته بل انما يعقل ذاته وبيّنٌ انه اذا عقل ذاته من حيث ذاته عقل بالفعل لم يحصل له مما عقل من ذاته شىء موجود وجوده فى ذاته غير وجوده وهو معقول بالفعل بل يكون قد عقل من ذاته موجودا ما وجوده وهو معقول هو وجوده فى ذاته فاذن تصير هذه الذات معقولة

بالفعل وان لم تكن فيما قبل ان تعقل معقولة بالقوّة بل كانت معقولة بالفعل الا انها عقلت بالفعل على ان وجودها فى نفسه عقلٌ بالفعل ومعقول بالفعل على خلاف ما عُقلت هذه الاشياء بأعيانها اوّلا فانها عقلت اولا على انها انتزعت عن موادّها التى كان فيها وجودُها وعلى انها كانت معقولات بالقوّة وعُقلت ثانيا ووجودها ليس ذلك الوجود المتقدّم بل وجودها مفارق لموادّها على انها صور لا فى موادّها وعلى انها معقولات بالفعل، فالعقل بالفعل متى عَقَل المعقولات التى هى صور له من حيث هى معقولة بالفعل صار العقل الذى كنّا نقوله اولا انه العقل بالفعل هو الآن العقل المستفاد فاذا كانت ههنا موجودات هى صور لا فى موادّ ولم تكن قط صورا فى موادّ فان تلك اذا عُقلت صارت موجودة وهى معقولة الوجود الذى كان لها من قبل ان تعقل فان قولنا ان يُعقل الشىء اولا هو ان تنتزع الصور التى فى الموادّ عن موادّها وتصير لها وجودا اخر غير وجودها الاول ؛

فاذا كانت ههنا اشياء هى صور لا موادّ لها لم تحتج تلك الذات الى ان تنتزعها عن موادّ اصلا بل تصادفها منتزعة فتعقلها على مثال ما تصادف ذاته من حيث هو عقل بالفعل معقولات لا فى موادّها فتعقلها فيصير وجودها من حيث هى معقولة عقلا ثانيا هو وجودها الذى كان لها من قبل ان تعقل بهذا العقل وهذا بعينه ينبغى ان يفهم فى التى هى صور لا فى موادّها اذا عُقلت كان وجودها فى انفسها هو وجودها وهى معقولة لنا، فالقول فى الذى هو منا بالفعل عقل والذى هو فينا بالفعل عقل هو القول بعينه فى تلك الصور التى ليست فى موادّها ولا كانت فيها اصلا فان الوجه الذى به نقول فيما هو فينا بالفعل عقل انه فينا فعلى ذلك المثال ينبغى ان يقال فى تلك الصور انها فى العالم، وتلك الصور انما

يمكن ان تعقل على التمام بعد ان تحصل المعقولات كلها معقولات بالفعل او جلّها ويحصل العقل المستفاد فحينئذ تحصل تلك الصور معقولة فتصير فيها صورا للعقل من حيث هو عقل مستفاد والعقل المستفاد شبيه موضوع لتلك ويكون العقل المستفاد شبيهـا بالصورة للعقل الذى بالفعل والعقل الذى بالفعل شبيه موضوع ومادّة للعقل المستفاد والعقل الذى بالفعل صورة لتلك الذات فتلك الذات شبيه مادة ، فعند ذلك تبتدئ الصور فى الانحطاط الى الصور الجسمانية الهيولانية ومن قبل ذلك كانت تترقى قليلا قليلا الى ان تفارق الموادّ شيئا شيئا وقليلا قليلا بانحاء من المفارقـة متفاضلة فان كانت الصور التى لا فى مادة اصلا ولم تكن ولا تكون فى مادّة اصلا متفاضلـة فى الكمال والمفارقـة كان لها ترتيب ما فى الوجود وان ما كان اكملها على هذا الطريق صورة[5] لما هو انقص الى ان تنتهى الى ما هو انقص وهو العقل المستفاد ثم لا تزال تنحطّ حتى تبلغ الى تلك الذات والى ما دونها من القوى النفسانية ثم من بعد ذلك الى الطبيعة ثم لا تزال تنحطّ الى ان تبلغ الى صور الاسطقسات التى هى اخسّ الصور فى الوجود وموضوعها اخسّ الموضوعات وهى المادة الاولى فاذا ارتقت من المادّة الاولى رتبة رتبة فانما ترتقى الى الطبيعة التى هى صور جسمانية فى موادّ هيولانية الى ان ترتقى الى تلك الذات ثم الى ما فوق ذلك حتى اذا انتهى الى العقل المستفاد انتهى الى ما هو شبيه بالنجوم والحدّ الذى اليه تنتهى الاشياء التى تنسب الى الهيولى والمادّة واذا ارتقى منـه وانما يرتقى الى اول رتبـة الموجودات المفارقة واول رتبته رتبة العقل الفعّال ،

*٦ - واما العقل الفعّال الذى ذكره ارسطوطاليس فى المقالـة الثالثـة من كتاب النفس هو صورة مفارقـة لم تكن فى مادّة ولا تكون اصلا وهو بنوع ما عقل بالفعل قريب الشبـه من العقل المستفاد وهو الذى جعل

تلك الذات التي كانت عقلا بالقوّة عقلا بالفعل وجعل المعقولات التي كانت معقولات بالقوّة معقولات بالفعل ونسبة العقل الفعّال الى العقل الذي بالقوّة كنسبة الشمس الى العين التي هي بصر بالقوّة ما دامت في الظلمة ومعنى الظلمة هو الاشفاف بالقوّة وعدم الاشفاف بالفعل ومعنى الاشفاف هو الاستنارة عن محاذاة منير فاذا حصل الضوء في البصر وفي الهواء وما جانسه صار البصر بما حصل فيه من الضوء بصيرا بالفعل وصارت الالوان مرئيّة بالفعل بل نقول ان البصر ليس انما صار بصيرا بالفعل بان حصل فيه الضوء والاشفاف بالفعل بل لانه اذا حصل له الاشفاف بالفعل حصلت فيه صور المرئيّات وبحصول صور المرئيّات في البصر صار بصيرا بالفعل ولانه توطّئ قبل ذلك بشعاع الشمس او غيره ان صار مشفّا بالفعل وصار الهواء المماسّ له ايضا مشفّا بالفعل صار حينئذ ما هو مرئيّ بالقوّة مرئيّا بالفعل فالمبدأ الذي به صار البصر بصيرا بالفعل بعد ان كان بصيرا بالقوّة وصارت المبصرات التي كانت مبصرات بالقوّة مبصرات بالفعل الاشفاف الذي حصل في البصر عن الشمس، فعلى هذا المثال يحصل في تلك الذات التي هي عقل بالقوّة شيء ما منزلته منه منزلة الاشفاف بالفعل من البصر وذلك الشيء يعطيه اياه العقل الفعّال فيصير مبدأ به تصير المعقولات التي كانت بالقوّة معقولات له بالفعل وكما ان الشمس هي التي تجعل العين بصيرا بالفعل والمبصرات مبصرات بالفعل بما تعطيه من الضياء كذلك العقل الفعّال هو الذي جعل العقل الذي بالقوّة عقلا بالفعل بما اعطاه من ذلك المبدإ وبذلك بعينه صارت المعقولات معقولات بالفعل. والعقل الفعّال هو نوع من العقل المستفاد وصور الموجودات هي فيه لم تزل ولا تزال الا ان وجودها فيه على ترتيب غير الترتيب الذي هي موجودة عليه في العقل الذي هو بالفعل وذلك ان الاخسّ في العقل الذي بالفعل كثير

ما يترتّب فيكون اقدم من الاشرف من قبل ان ترقّينا نحن الى الاشياء التى هى اكمل وجودا وكثيرا ما يكون من الاشياء التى هى انقص وجودا على ما تبيّن فى كتاب البرهان اذ كنا انما نترقّى عن الاعرف عندنا الى ما هو مجهول وما هو اكمل وجودا فى نفسه هو اجهل عندنا اعنى ان جهلنا به اشدّ فلذلك نضطرّ الى ان يكون ترتيب الموجودات فى العقل الذى ينفعل على عكس ما عليه الامر فى العقل الفعّال والعقل الفعّال يعقل اولا من الموجودات الاكمل فالاكمل فان الصور التى هى اليوم فى موادّ هى فى العقل الفعّال صور منتزعة لا انها كانت موجودة فى موادّ فانتزعت بل لم تزل تلك الصور فيه وانما اتّحدت فى امر المادّة الاولى وسائر الموادّ بان اعطيت الصور التى فى العقل الفعّال والموجودات التى قصد ايجادها قصدا اوّلا فيما لدينا وهى تلك الصور غير انها لما لم يكن ايجادها هنا الا فى الموادّ كوّنت هذه الموادّ وهذه الصور فى العقل الفعّال غير منقسمة وهى فى المادّة منقسمة وليس يستنكر ان يكون العقل الفعّال هو غير منقسم او يكون ذاته اشياء غير منقسمة يعطى المادّة اشباه ما فى جوهره فلا تقبلها المادّة الا منقسما وهذا قد بيّنه ارسطوطاليس فى كتاب النفس ايضا

تمّت المقالة والحمد لواهب الخير والعاصم عن الضلالة

د

بسم الله الرحمن الرحيم توكلت على الله

رسالة لابى نصر الفارابى فيما ينبغى ان يقدّم قبل تعلّم الفلسفة ؞

قال ابو نصر الفارابى الاشياء التى يحتاج الى تعلّمها ومعرفتها قبل تعلّم الفلسفة التى اخذت عن ارسطو فهى تسعة اشياء ؞ ز

الاول منها اسماء الفِرَق التى كانت فى الفلسفة ، والثانى معرفة غرضه فى كل واحد من كتبه ، والثالث المعرفة بالعلم الذى ينبغى ان يبدأ به فى تعلّم الفلسفة ، والرابع معرفة الغاية التى يقصد اليها تعلّم الفلسفة ، والخامس معرفة السبيل التى يسلكها مَن اراد الفلسفة ، والسادس المعرفة بنوع كلام ارسطو كيف يستعمله فى كل واحد من كتبه ، والسابع معرفة السبب الذى دعا ارسطو الى استعمال الاغماض فى كتبه ، والثامن معرفة الحال التى يجب ان يكون عليها الرجل الذى يوجد عنده علم الفلسفة ، والتاسع الاشياء التى يحتاج اليها من اراد تعلّم كتب ارسطو ؞

فاما اسماء الفرق التى كانت فى الفلسفة فمشتقّة من سبعة اشياء احدها من اسم الرجل المعلّم للفلسفة ، والثانى من اسم البلد الذى كان مبدأ ذلك المعلّم ، والثالث من اسم الموضع الذى كان يعلّم فيه ، والرابع من التدبير الذى كان يتدبّر به ، والخامس من الآراء التى كان يراها اصحابه فى علم الفلسفة ، والسادس من الآراء التى كان يراها اهله فى الغاية التى يقصد اليها فى تعلّم الفلسفة ، والسابع من الافعال التى كانت تظهر عنه فى تعلّم الفلسفة ؞

فاما الفرقة التى سمّيت من اسم الرجل المعلّم للفلسفة ففرقة اصحاب فوثاغورس ، واما الفرقة المسمّاة من اسم البلد الذى كان منه الفيلسوف

ففرقة اصحاب ارسطيفوس الذى من اهل قورينا، واما الفرقة المسمّاة من اسم الموضع الذى كان يعلّم فيه الفلسفة ففرقة اصحاب كروسيفس وهم اصحاب الرواق وانما سُمّوا بذلك لان تعلّمهم كان فى رواق هيكل آثينه، واما الفرقة التى سُمّيت من تدبير اصحابها واخلاقهم ففرقة اصحاب ديوجانس ويُعرفون بالكلاب لانهم كانوا يرون اطّراحَ الفرائض المفترضة فى المدن على الناس ومحبّة اقربائهم واخوانهم وبغضة غيرهم من سائر الناس وانما يوجد هذا الخلق للكلاب فقط، واما الفرقة المسمّاة من الآراء التى كانت يراها اصحابها فى الفلسفة فهى الفرقة التى تنسب الى فورُن واصحابه وتسمّى المانعة لانهم يرون منع الناس من العلم، واما الفرقة التى سمّيت من الاراء التى كان يراها اهلها فى الغاية التى يقصد اليها فى تعلّم الفلسفة فهى الفرقة المنسوبة الى افيقورس واصحابه وتدعى فرقة اللذّة وذلك ان هؤلاء كانوا يرون ان غاية الفلسفة المقصود اليها هى اللذّة التى تتبع معرفتها، واما الفرقة المسمّاة من الافعال التى كانت تظهر من اصحابها فالمشّاؤون وهم اصحاب ارسطو وافلاطون وذلك ان هذين كانا يعلّمان الناس وهم يمشون كيما يرتاض البدن مع رياضة النفس.

* ٢ * واما كتبه فمنها جزئية وهى التى يتعلّم منها معنى واحد فقط ومنها كلّية ومنها متوسّطة بين الجزئية والكلّية، والجزئية من كتبه هى رسائله واما الكلّية فبعضها تذاكير يتذكّر بقراءتها ما قد عرف من علمه وبعضها يتعلّم منها الفلسفة التى بعضها خاصّية وبعضها عامّية والخاصّية من كتبه بعضها يتعلّم منه علم الفلسفة وبعضها يتعلّم منه اعمال الفلسفة ومنها ما يتعلّم منه امور الاهية ومنها ما يتعلّم منه امور طبيعية ومنها ما يتعلّم منه الامور التعليمية، فالكتب التى يتعلّم منها الامور الطبيعية فمنها ما يتعلّم منه الامور العامّة لجميع الطبائع ومنها ما يتعلّم منها الامور التى

تخصّ كل واحد من الطبائع ، والكتاب الذى يتعلّم منه الامور العامّة لجميع الطبائع هو كتابه المسمّى سمع الكيان فانه يعلّم فى هذا المكان معرفة المبادى التى لجميع الاشياء ومعرفة الاشياء التى هى بمنزلة المبدى ومعرفة الاشياء اللاحقة بهذه والاشياء التى هى بمنزلة اللاحقة ، واما المبادى فهى العنصر والصورة وما اشبه المبادى وليست كذلك بالحقيقة بل بالتقريب ، واما اللاحقة للمبادى فالزمان والمكان واما الشبيه باللاحقة فالخلاء وما لا نهاية له ، واما الكتب التى يتعلّم منها الامور الخاصّة لكل واحد من الطبائع فبعضها يعلّم فيه معرفة الاشياء التى لا كون لها وبعضها يعلّم فيه معرفة الاشياء المكوّنة فاما الاشياء التى لا كون لها فبعض علمها عامّى لجميعها وبعضها خاصّى لجميعها ، والاشياء المكوّنة فاما العلم بجميعها فالاستحالة والحركة وامر الاستحالة يتعلّم من كتابه فى الكون والفساد واما امر الحركة فيتعلّم من المقالتين الاخرتين من كتابه فى السماء واما ما يخصّ كل واحد منها فمنها ما يخصّ البسيطة ومنها ما يخصّ المركّبة والاشياء التى تخصّ البسيطة من الطبائع تتعلّم من كتبه فى الآثار العلوية واما الاشياء التى تخصّ المركّبة منها فبعضها كلّى وبعضها جزئى فالكلّى منها يتعلم من كتابه فى الحيوان ومن كتابه فى النبات ، واما الجزئى فيتعلم من كتبه فى النفس وكتابه فى الحسّ والمحسوس ، واما الكتب التى يتعلم منها العلوم التعليمية فهى كتبه فى المناظر وكتابه فى الخطوط وكتبه فى الحيل ، واما الكتب التى يتعلم منها الامور التى تستعمل فى الفلسفة فبعضها يتعلم منها اصلاح الاخلاق وبعضها يتعلم منها تدبير المدن وبعضها يتعلم منها تدبير المنزل ، فاما الكتب التى يتعلم منها البرهان المستعمل فى الفلسفة فبعضها يُقرأ قبل علم البرهان وبعضها يتعلم منه البرهان وبعضها يحتاج الى قراءته بعد علم البرهان ، اما التى يتعلم منها قبل علم البرهان

فبعضها يتعلم منه اجزاء النتيجة التى يصحّ بها البرهان وبعضها يتعلم منه اجزاء المقدّمات التى تستعمل فى البرهان، اما التى يتعلم منها اجزاء النتيجة التى يصحّ بها البرهان ففى كتابه المسمّى باريمينياس، واما التى يتعلم منها اجزاء المقدّمة المستعملة فى البرهان ففى كتابه فى الحدّ المسمّى قاطيغورياس. واما التى يتعلم منها البرهان فهى كتبه فى البرهان وبعض هذه الكتب يتعلم منه شكل البرهان وبعضها يتعلم منه العنصر الذى يكون منه البرهان وشكل البرهان يتعلم من كتابه فى القياس وهو المسمّى انولوطيقا وعنصره فى كتابه المسمّى بالبرهان المعروف بافوذقطيقا، واما التى يحتاج الى قراءتها بعد علم البرهان فهى الكتب التى يفرق بها بين البرهان الصحيح والبرهان الكذب وبعضه كذبٌ خالص وبعضه مشوب والبرهان الكاذب كذبا خالصا يتعلم من كتابه فى صناعة الشعر واما البرهان المشوب فبعضه ما حقُّه مساوٍ لكذبه وبعضه كذبُه اكثر من حقّه وبعضه ما حقّه اكثر من كذبه فالذى كذبه مساوٍ لحقّه يتعلم من تتابه فى صناعة الخطباء والذى كذبه اقلّ من حقّه يتعلم من كتابه فى مواضع الجدل والذى كذبه اكثر من حقّه فيتعلم من كتابه فى صناعة المغالطين.

-٣٠- واما العلم الذى ينبغى ان يُبدأ به قبل تعلُّم الفلسفة فاصحاب افلاطن يرون انه علم الهندسة ويستشهدون على ذلك افلاطن لانه كتب على باب هيكله من لم يكن مهندسا فلا يدخل علينا وذاك ان البراهين المستعملة فى الهندسة اصحّ البراهين كلها، واما آل اثوفرسطس فيرون ان يبدأ بعلم اصلاح الاخلاق وذلك ان من لم يصلح اخلاق نفسه لم يمكنه ان يتعلم علما صحيحا والشاهد على ذلك افلاطن فى قوله ان من لم يكن نقيّا زكيّا فلا يدنو من نقىّ زكىّ وبقراط حيث يقول ان الابدان التى ليست بنقيّة كلما غذوتها زدتها شرّا، واما بواتيس الذى

من اهل صيدا- فيرى ان يبتدأ بعلم الطبائع لانها اعرف واقرب عنده وانف، واما اندرونيقس تلميذه فيرى ان يبتدأ بعلم المنطق اذ كان الآلة التى تمتحن الحق من الباطل فى جميع الاشياء وليس ينبغى ان يرذل واحد من هذه الاراء وذلك انه ينبغى قبل الدرس تعلم الفلسفة ان تصلح اخلاق النفس الشهوانية كيما تكون الشهوة لفضيلة فقط التى هى بالحقيقة فضيلة لا التى تتوهّم انها كذلك اعنى اللذّة والمحبّة الغلبة وذلك يكون باصلاح الاخلاق لا بالقول فقط لكن بالافعال ايضا ثم يصلح بعد ذلك النفس الناطقة كيما تفهم منها طريق الحق التى يؤمن معها الغلط والوقوع فى الباطل وذلك يكون بالارتياض فى علم البرهان، والبرهان على ضربين منه هندسى ومنه منطقى وكذلك ينبغى ان يوخذ اولا من علم الهندسة مقدار ما يحتاج فى الارتياض فى البراهين الهندسية ثم يرتاض بعد ذلك فى علم المنطق ٠

٤ ~ واما الغاية التى يقصد اليها فى تعلّم الفلسفة فهى معرفة الخالق تعالى وانه واحد غير متحرّك وانه العلّة الفاعلة لجميع الاشياء وانه المرتّب لهذا العالم بجوده وحكمته وعدله، واما الاعمال التى يعملها الفيلسوف فهى التشبّه بالخالق بمقدار طاقة الانسان ٠

٥ ~ واما السبيل الذى ينبغى ان يسلكها من اراد تعلّم الفلسفة فهى القصد الى الاعمال وبلوغ الغاية، والقصد الى الاعمال يكون بالعلم وذلك ان تمام العلم العمل وبلوغ الغاية فى العلم لا يكون الا بمعرفة الطبائع لانها اقرب الى فهمنا ثم بعد ذلك الهندسة، واما بلوغ الغاية فى العمل فيكون اوّلا باصلاح الانسان نفسه ثم باصلاح غيره ممن فى منزله او فى مدينته ٠

٦ ~ واما نوع كلام ارسطو الذى يستعمله فى كتبه فهو على ثلاثة انحاء

وذلك انه يستعمل فى كتبه الخاصّة من الكلام احصره وابعده من الفصول، واما ما فى تفاسيره فيستعمل من الكلام اغلقه واغمضه، واما فى رسائله فيلزم القانون الذى ينبغى ان يستعمل من الكلام فى الرسالة وهو الواضح من الكلام الموجز،

٧ والعلّة فى استعمالة الاغماض ثلثة اشياء احدها استبراء طبيعة المتعلّم هل يصلح للتعليم ام لا والثانى لئلا يبذل الفلسفة لجميع الناس بل لمن يستحقّها فقط والثالث ليروض الفكر بالتعب فى الطلب،

٨ واما الحال التى يجب ان يكون عليها الرجل الذى يوخذ عنه علم ارسطو فهى ان يكون فى نفسه ما قد تقدّم واصلح الاخلاق من نفسه الشهوانية كيما تكون شهوته للحقّ فقط لا للذّة واصلح مع ذلك قوّة النفس الناطقة كيما تكون ارادته صحيحة، واما قياس ارسطو فينبغى ان لا تكون محبّته له فى حدّ يحركه ذلك ان يختاره على الحقّ وان لا يكون له مبغضا فيدعوه ذلك الى تكذيبه، واما قياس المعلّم فينبغى ان لا يُظهر تسلّطا شديدا او اتّضاعا مفرطا فان التسلّط الشديد يدعو المتعلّم الى بغضة لمعلّمه وما ياخذه من المعلّم بالتواضع المفرط يدعوه الى الاستخفاف به والتكاسل عنه وعن علمه، واما الحاجة الى شدّة حرصه ودوامه فلانه قد قيل ان قطر الماء بدوامه قد يثقب الحجر، واما قلّة التشاغل بغير العلم فلان كثرة التشاغل باشياء مختلفة يصير صاحبها لا ترتيب له ولا نظام واما طول العمر فلانه اذا كان علاج الابدان كما قال بقراط يزيد طول العمر فكم بالحرىّ علاج النفس،

٩ واما الاشياء التى يحتاج اليها فأحدُها الغرض فى كتاب المنطق، والثانى المنفعة فى علمه، والثالث سبب تسمية كتبه، والرابع صحّتها، والخامس ترتيب مراتبها، والسادس معرفة الكلام الذى استعمله فى كتبه، والسابع

الاجزاء التى ينقسم اليها كل واحد من كتبه، والقياس مركّب من شيئين احدهما المقدّمات التى بها يكون القياس والثانى الشكل الذى به يتشكّل القياس وعلم ذلك يوخذ من كتاب انولوطيقا واما المقدّمات فمن الحدود والاشكال وهى اخر اجزاء الكلام، واجناس الاشياء البسيطة التى يقع الكلام عليها عشرة يدلّ كل واحد منها على كل واحد من تلك الاجناس وهى توخذ من كتابه فى المقولات واشكال المقدّمات توخذ من كتاب باريمينياس ومقدّمات القياس توخذ من كتابه فى البرهان وهذه الكتب

ج الى قراءتها قبل المنطق لانها تحرص على

د واحد منها والذى ينبغى منها معرفة الابواب المنقسم اليها كل واحد
من كتبه وعلم ذلك يحتاج اليه عند قراءة كل واحد منها،

عيون المسائل لابى نصر الفارابى

١ العلم ينقسم الى تصوّر مطلق كما يتصوّر الشمس والقمر والعقل والنفس والى تصوّر مع تصديق كما يتحقّق كون السموات كالأُكر بعضها فى بعض ويعلم ان العالم محدَث فمن التصوّر ما لا يتمّ الا بتصوّر يتقدّمه كما لا يمكن تصوّر الجسم ما لا يتصوّر الطول والعرض والعمق، وليس اذا احتيج تصوّرٌ الى تصوّر يتقدّمه يلزم ذلك فى كل تصوّر بل لا بدّ من الانتهاء الى تصوّر يقف ولا يتّصل بتصوّر يتقدّمه كالوجوب والوجود والامكان فان هذه لا حاجة بنا الى تصوّر شىء قبلها يكون مشتملا بتصوّرها بل هذه معان ظاهرة صحيحة مركوزة فى الذهن ومتى رام احد اظهار هذه المعانى بالكلام عليها فانما ذلك تنبيه للذهن لا انه يروم اظهارها باشياء هى اشهر منها،

٢ ومن التصديق ما لا يمكن ادراكه ما لم يدرك قبله اشياء اخر كما انا نريد ان نعلم ان العالم محدَث فيحتاج اولا ان يحصل لنا التصديق بان العالم مؤلّف وكل مؤلّف محدث ثم نعلم ان العالم محدث ولا محالة ينتهى هذا التصديق الى تصديق لا يتقدّمه تصديق يقع به التصديق، وهذه احكام اوّلية ظاهرة فى العقل كما ان طرفى نقيض ابدا يكون احدهما صدقا والاخر كذبا وان الكل اعظم من جزئه والعلم الذى نعلم به هذه الطرق ويوصلنا تلك الطرق الى تصوّر الاشياء والى التصديق هو علم المنطق وغرضنا هو معرفة هذين الطريقين الذين ذكرناهما حتى نفرق بين التصوّر التامّ والناقص عنه والتصديق اليقينى والقريب من اليقينى وغالب الظنّ والشكّ فيخلص لنا من هذه الاقسام التصوّر التامّ والتصديق اليقينى الذى لا سبيل للشكّ اليه،

٣ * فنقول ان الموجودات على ضربين احدهما اذا اعتبر ذاته لم يجب وجوده ويسمّى ممكن الوجود والثانى اذا اعتبر ذاته وجب وجوده ويسمّى واجب الوجود وان كان ممكن الوجود اذا فرضناه غير موجود لم يلزم منه محال فلا غنى بوجوده عن علّة واذا وجب صار واجب الوجود بغيره فيلزم من هذا انه كان مما لم يزل ممكن الوجود بذاته واجبَ الوجود بغيره وهذا الامكان اما ان يكون شيئا فيما لم يزل واما ان يكون فى وقت دون وقت، والاشياء الممكنة لا يجوز ان تمرّ بلا نهاية فى كونها علة ومعلولا ولا يجوز كونها على سبيل الدور بل لا بد من انتهائها الى شىء واجب هو الموجود الاول .

٤ * فالواجب الوجود متى فُرض غيرَ موجود لزم منه محال ولا علّة لوجوده ولا يجوز كون وجوده بغيره وهو السبب الاول لوجود الاشياء ويلزم ان يكون وجوده اول وجود وان يتنزّه عن جميع انحاء النقص فوجوده اذن تامّ ويلزم ان يكون وجوده اتمّ الوجود ومنزّها عن العلل مثل المادّة والصورة والفعل والغاية .

٥ * ولا ماهية له مثل الجسم اذا قلت انه موجود فحدُّ الموجود شىء وحدُّ الجسم شىء سوى انه واجب الوجود وهذا وجوده، ويلزم من هذا ان لا جنس له ولا فصل له ولا حدّ ولا برهان عليه بل هو برهان على جميع الاشياء ووجوده بذاته ابدىّ ازلى لا يخرجه العدم وليس وجوده بالقوّة، ويلزم من هذا ان لا يمكن ان لا يكون ولا حاجة به الى شىء يمدّ بقاءه ولا يتغيّر من حال الى حال وهو واحد بمعنى ان الحقيقة التى له ليست لشىء غيره وواحد بمعنى انه لا يقبل التجزّى كما تكون الاشياء التى لها عظم وكمية واذن ليس يقع عليه كم ولا متى ولا اين وليس بجسم وهو واحد بمعنى ان ذاته ليست من

وجوده ولا حصل ذاته من معان مثل الصورة والمادّة والجنس والفصل ولا ضدّ له وهو خير محض وعقل محض ومعقول محض وعاقل محض وهذه الاشياء الثلثة كلها فيه واحد وهو حكيم وحيّ وعالم وقادر ومريد وله غاية الجمال والكمال والبهاء وله اعظم السرور بذاته وهو العاشق الاول والمعشوق الاول ووجود جميع الاشياء منه على الوجه الذى يوصل اثر وجوده الى الاشياء فتصير موجودة والموجودات كلها على الترتيب حصل من اثر وجوده ،

٦٩ ولكل موجود من وجوده قسم ومرتبة مفردة ووجود الاشياء عنه لا عن جهة قصد منه يشبه قصودنا ولا يكون له قصد الاشياء ولا صدر الاشياء عنه على سبيل الطبع من دون ان يكون له معرفة ورضاء بصدورها وحصولها، وانما ظهر الاشياء عنه لكونه عالما بذاته وبانه مبدأ لنظام الخير فى الوجود على ما يجب ان يكون عليه فاذن علمه علّة لوجود الشىء الذى يعلمه وعلمه للاشياء ليس بعلم زمانى وهو علّة لوجود جميع الاشياء ومعنى انه يعطيها الوجود الابدى ويدفع عنها العدم مطلقا لا بمعنى انه يعطيها وجودا مجرّدا بعد كونها معدومة وهو علّة المبدع الاول ، والابداع هو حفظ ادامة وجود الشىء الذى ليس وجوده لذاته ادامة لا يتّصل بشىء من العلل غير ذات المبدع ونسبة جميع الاشياء اليه من حيث انه مبدعها او هو الذى ليس بينه وبين مبدعها واسطة وبوساطته تكون علّة الاشياء الاخر نسبة واحدة وهو الذى ليس لافعاله لمّيّة ولا يفعل ما يفعله لشىء آخر ،

٠٧٠٠ واول المبدعات عنه شىء واحد بالعدد وهو العقل الاول ويحصل فى المبدع الاول الكثرة بالعرض لانه ممكن الوجود بذاته واجب الوجود بالاول لانه يعلم ذاته ويعلم الاول وليست الكثرة التى فيه من الاول لان امكان

الوجود هو لذاته وله من الاول وجه من الوجود،

٨ . ويحصل من العقل الاول بانه واجب الوجود وعالم بالاول عقل اخر ولا يكون فيه كثرة الا بالوجه الذى ذكرناه ويحصل من ذلك العقل الاول الثانى بانه ممكن الوجود وبانه يعلم ذاته الفلك الاعلى بمادّته وصورته التى هى النفس والمراد بهذا ان هذين الشيئين يصيران سبب شيئين اعنى الفلك والنفس،

٩ . ويحصل من العقل الثانى عقل اخر وفلك اخر تحت الفلك الاعلى وانما يحصل منه ذلك لان الكثرة حاصلة فيه بالعرض كما ذكرناه بديًّا فى العقل الاول وعلى هذا يحصل عقل وفلك من عقل ونحن لا نعلم كمية هذه العقول والافلاك الا على طريق الجملة الى ان تنتهى العقول الفعّالة الى عقل فعّال مجرّد من المادة وهناك يتمّ عدد الافلاك وليس حصول هذه العقول بعضها من بعض متسلسلا بلا نهاية، وهذه العقول مختلفة الانواع كل واحد منها نوع على حدة، والعقل الاخير منها سبب وجود الانفس الارضية من وجه وسبب وجود الاركان الاربعة بوساطة الافلاك من وجه اخر،

١٠ . ويجب ان يحصل من الاركان الامزجة المختلفة على النسب التى بينها المستعدّة لقبول النفس النباتية والحيوانية والناطقة من جهة الجوهر الذى هو سبب الامر لكون هذا العالم والافلاك لها حركتها مستديرة على شىء ثابت غير متحرك ومن تحرّكها ومماسّة بعضها لبعض على الترتيب يحصل الاركان الاربعة وكل واحد من العقول عالم بنظام الخير الذى يجب ان يظهر منه فبتلك الحال يصير سببا لوجود ذلك الخير الذى يجب ان يظهر منه وللاجرام السموات معلومات كلية ومعلومات جزئية وهى قبل لنوع من انواع الانتقال من حال الى حال على سبيل التخيّل.

ويحصل بسبب ذلك التخيّل لها التخيّل الجسمانى وذلك السبب هو سبب الحركة فيحصل من جزئيّات تخيّلاتها المتّصلة الحركات الجسمانية ثم تلك التغيّرات تصير سببا لتغيّر الاركان الاربعة وما يظهر فى عالم الكون والفساد من التغيّر ٫

* ١١ ، واشتراك الاجرام السماوية فى معنى واحد وهو الحركة الدورية الصادرة عنها يصير سبب اشتراك الموادّ الاربع فى مادّة واحدة واختلاف حركاتها يصير سبب اختلاف الصور الاربع وتغيّرها من حال الى حال يصير سبب تغيّر الموادّ الاربع وكون ما يتكوّن منها وفساد ما يفسد منها ، والاجرام السماوية وان شاركت الموادّ الاربع فى تركيبها عن مادّة وصورة فان مادّة الافلاك والاجرام مخالفة لمادّة الاركان الاربعة والكائنات كما ان صور تلك مخالفة لصور هذه مع اشتراك الجميع فى الجسمية لان الابعاد الثلثة فيها مفروضة ولان ذلك كذلك لا يجوز وجود الهيولى بالفعل خاليةً عن الصورة ولا وجود الصورة الطبيعية مجرّدة عن الهيولى بل الهيولى محتاجة الى الصورة لتصير بها موجودة بالفعل ولا يجوز ان يكون احدهما سبب وجود الاخر بل هاهنا سبب يوجدهما معا ٫

١٢ ، والحركات السماوية وضعية دورية والحركات الكائنة الفاسدة حركات مكانية وحركة الكمية والكيفية والحركات المستوية لازمة للبسائط وهى على ضربين احدهما من الوسط والاخر الى الوسط ، وحركة الاشياء المركّبة بحسب غلبة البسائط من الموادّ الاربع عليها ٫

١٣ ، ومبدأ الحركة والسكون متى لم يكن من خارج او عن ارادة سمّيت طبيعة وتكون الحركات متساوية عن غير ارادة وتسمّى نفسا نباتية او حركة مع ارادة او على لون واحد او الوان كثيرة كيف ما كانت وتسمّى النفس الحيوانية والنفس الفلكية ، والحركة تتّصل بها اشياء

تسمّى زمانا ومقطع الزمان يسمّى آناء، ولا يجوز ان يكون للحركة ابتداء زمانى ولا آخرٌ زمانى فاذن يجب ان يوجد متحرّكا على هذا اللون ومحرّكا لذلك وان كان المحرّك ايضا متحرّكا احتاج الى محرّك اذ لا ينفكّ المحرّك من المحرّك ولا يتحرّك شىء بذاته فاذن يجب ان لا يكون بلا نهاية بل ينتهى الى محرّك لا يكون متحرّكا والا ادّى الى وجود متحرّكين ومحرّكين بلا نهاية وهذا محال، والمحرّك الذى لا يكون متحرّكا يجب ان يكون واحدا ولا يكون ذا عظم ولا جسما ولا يكون متجزّيا ولا فيه كثرةٌ بوجه،

١٤ ، وسطح الجسم الحاوى وسطح الجسم المحوىّ يسمّى مكانا وليس للفراغ وجودٌ، والجهة تظهر من الاجرام السماوية لانها محيطة ولها مركز، والجسم الذى يكون فيه الميل الطبيعى لا يتأتّى فيه الميل القسرى لانه متى كان فى طبعه الميل الدورى لا يجوز ان يقبل الميلَ المستقيم وكل كائن فاسد وفيه الميل المستقيم وللفلك بطبعه الميل المستدير

١٥ ، وليس مقدارٌ ينتهى بالقسمة الى ان لا يكون له جزء والاجسام ليست مركّبة من اجزاء لا جزء لها ولا يتأتّى من الاجزاء التى لا جزء لها الطبع الجسم ولا الحركة ولا الزمان والاشياء ذوات التقدير والاعداد ذوات الترتيب لا يجوز ان تحصل بالفعل بلا نهاية ولا يجوز بعدٌ بلا نهاية فى الفراغ والملاء اذ لا جز وجود بلا نهاية ولا يجوز ان يكون حركة متّصلة الا الحركة المستديرة والزمان يتعلّق بهذه الحركة والحركات المستقيمة لا يكون لها اتّصال لا حيث يتوجّه فى جهة ولا حين ينعطف ولا حين يعمل زاوية فى انعطافها،

١٦ ، وكل جسم له مكان خاصّ اليه ينجذب فان كان الجسم بسيطا وجب ان يكون مكانه وشكله على نوع واحد لا يكون فيه خلاف ويكون فكذا جسم المستدير وشكل كل واحد من الاربعة على مثال الكرة، وان

جسم فله قوّة تكون ابتداء حركته بذاته، وسبب اختلاف الانواع اختلاف مباديها التى فيها وبسائط العالم لها اماكن تكون فيها ولا لواحد منها مكانان، والعالم مركّب من بسائط صايرة كرة واحدة وليس خارج العالم شىء فليس اذن فى مكان ولا يفضى الى فراغ او الى ملاء، وكل جسم طبيعى اذا انتهى الى مكانه الخاصّ لم يتحرّك الا بالقسر فاذا فارق مكانه يتحرك اليه بالط

• ١٧ • وطبع الفلك طبع خامس لا حارّ ولا بارد ولا ثقيل ولا خفيف والفلك لا يخرقه شىء وليس فيه مبدأ حركة مستقيمة وليس بحركته ضدّ وليس وجود الفلك ليكون عنه شىء اخر بل تلك له حال خاصّة وحركته نفسانية لا طبيعية وليست حركته لشهوة او غضب لكن من جهة انّ له شوقا الى التشبّه بالعقليات المفارقة للمادّة ولكل واحد من الاجرام الفلكية عقل مفارق خاصّ له يشتاق الى التشبّه به ولا يجوز ان يكون شوق الجميع الى شىء واحد من جنس واحد بل كل واحد له معشوق خاصّ مخالف لمعشوق الاخر والكل مشترك فى ان المعشوق واحد فهو المعشوق الاول ويجب ان يكون القوّة المحرّكة لكل واحد بلا نهاية والقوى الجسمانية كل واحدة منها متناهية ولا يجوز ان يكون قوّة متناهية تحرّك جسما زمانا غير متناه ولا ان يحرّك جسما غير متناه قوّة متناهية ولا يجوز ان يكون جسم علّة لوجود جسم ولا علّة نفس ولا علّة عقل •

• ١٩ • والاجسام الكائنة من الاركان الاربعة فيها قوى تعطيها الاستعداد للفعل وهى الحرارة والبرودة وقوى تعطيها الاستعداد لقبول الفعل وهى الرطوبة واليبوسة وفيها قوى اخر فاعلة ومنفعلة كالذوق الفاعل فى اللسان والشمّ الفاعل فى آلة الشمّ وكالصلابة واللين والخشونة واللزوجة

وهذه كلها تظهر من تلك الاربع التي هي الاولى ، والجسم الشديد الحرارة بطبعه هو النار والشديد البرودة هو الماء والشديد الجرى هو الهواء والشديد الانعقاد هو الارض وهذه المواد الاربع التي هي اصول الكون والفساد قابلة لاستحالة بعضها الى بعض، والاشياء الكائنة الفاسدة التي تظهر انما تظهر من الامزجة التي تظهر فيها على النسب المختلفة التي تعطيها الاستعداد لقبول الخلق المختلفة والصور المختلفة التي بها قوامها ؟

«١٩» ويظهر من هذه الصور الكيفيات المحسوسة وهذه الكيفيات يبطل ويخلفها غيرها والصور باقية بحالها وما يحصل من الامزجة الاربعة يبقى قواها وصورها ولا يفسد وحقيقة المزاج هو تغيّر الكيفيات الاربع عن حالها وانتقالها من ضدّ الى ضدّ وتلك هي الناشئة من القوى الاصلية وتأثير بعضها في بعض حتى يحصل كيفية متوسّطة حكّمه البارى تعالى في الغاية لانه خلق الاصول واظهر منها الامزجة المختلفة وخصّ كل مزاج بنوع من الانواع وجعل كل مزاج كان ابعد عن الاعتدال سبب كل نوع كان ابعد عن الكمال ، وجعل النوع الاقرب من الاعتدال مزاج البشر حتى يصلح لقبول النفس الناطقة ولكل نوع من النبات نفس هي صورة ذلك النوع ومن تلك الصورة يظهر القوى التي تبلغ بذلك النوع كماله بالالات التي بها يفعل وجعل كل نوع من انواع الحيوان على حدة ؟

«٢٠» وللانسان من جملة الحيوان خواصّ بان له نفس يظهر منها فعل بها تفعل افعالها بالالات الجسمانية وله زيادة قوة بان يفعل لا بآلة جسمانية وتلك قوّة العقل ومن تلك القوى الغذية والمربية والمولدة ولكل واحدة من هذه قوة تخدمها ومن قواها المدركة القوى الظاهرة والحسّ الباطنة المتخيّلة والوهم والذاكرة والمفكرة والقوى المحركة الشهوانية والغضبية والتي تحرّك الاعضاء، ولكل واحدة من هذه القوى التي ذكرناها

تفعل بآلة ولا يمكن الا كذلك وليس واحدة من هذه القوى بمفارقة ؛

٣١ • ومن هذه القوى العقل العملى وهو الذى يستنبط ما يجب فعله من الاعمال الانسانية ومن قوى النفس العقل العلمى وهو الذى يتمّ به جوهر النفس ويصير جوهرا عقليا بالفعل ولهذا العقل مراتب يكون مرة عقلا هيولانيا ومرة عقلا بالملكة ومرة عقلا مستفادا ، وهذه القوى التى تدرك المعقولات جوهر بسيط وليس بجسم ولا يخرج من القوة الى الفعل ولا يصير عقلا تامّا الا بسبب عقل مفارق وهو العقل الفعّال الذى يخرجه الى الفعل ولا يجوز ان تكون المعقولات منحصرة فى شىء متجزّئ او ذى وضع وهو مفارق للمادّة يبقى بعد موت البدن وليس فيه قوة قبول الفساد وهو جوهر احدىّ وهو الانسان على الحقيقة وله قوى تنبثّ منه فى الاعضاء وظهوره من واهب الصور يكون عند ظهور الشىء الصالح لقبوله ؛

٣٢ • وهو البدن فحينئذ يستحقّ الظهور ، وذلك الشىء هو الجسد والروح الذى فى ضمن القلب من اجزاء البدن وهو الموضوع الاول للنفس ولا يجوز وجود النفس قبل البدن كما يقول افلاطن ولا يجوز انتقال النفس من جسد الى جسد كما يقوله التناسخيون وللنفس بعد موت البدن سعادات وشقاوات وهذه الاحوال متفاوتة للنفوس وهى امور لها مستحقّة وذلك لها بالوجوب والعدل كما يكون انسان يحسن بتدبير صحّة البدن ثم تلك لخيبة يلقى مرض بدنه والتوفيق فى الامور بيد الله تعالى وكل ميسّر لما خلق له ، وعناية الله تعالى محيطة لجميع الاشياء ومتّصلة بكل احد وكل شىء فبقضائه وقدره والشرور ايضا بقدره وقضائه لان الشرور على سبيل التبع للاشياء التى لا بدّ لها من الشرّ والشرور واصلة الى الكائنات الفاسدات وتلك الشرور محمودة على طريق العرض اذ لو لم

تكن تلك الشرور لم تكن الخيرات الكثيرة دائمة وان فات الخير الكثير الذى يصل الى ذلك الشىء لاجل اليسير من الشرّ الذى لا بدّ منه كان الشرّ حينئذ اكثر والسلام

، تمت الرسالة ،

* رسالة فصوص الحكم لابى نصر محمّد بن محمّد بن اوزلغ بن طرخان الفارابى *

١ الامور الموجودة قبلنا لكل منها ماهيّة وهُويّة وليست ماهيتُه هويتَه ولا داخلة فى هويته ولو كانت ماهية الانسان هويتَه لكان تصوّرك لماهية الانسان تصوّرا لهويته فكنت اذا تصوّرت ما الانسان تصوّرت هو الانسان فعلمت وجودَه ولكان كل تصوّر يستدعى تصديقا، ولا الهُوية داخلة فى ماهية هذه الاشياء والا لكانت مقوّما لا يستكمل تصوّر الماهية دونه ويستحيل رفعه عن الماهية توهّما، ولو كان قياس الهوية من الانسان قياس الجسمية والحيوانية وكان كما ان من يفهم الانسان انسانا لا يشكّ فى انه جسم او حيوان اذا فهم الجسم او الحيوان كذلك لا يشكّ فى انه موجود وليس كذلك بل يشكّ ما لم يقم حسّ او دليل، فالوجود والهوية لما بيّنّا من الموجودات ليس من جملة المقوّمات فهو من جملة العوارض اللازمة وليس من جملة اللواحق التى تكون بعد الماهية وكل لاحق فاما ان يلحق الذات من ذاته ويلزمه واما ان يلحقه عن غيره ومحال ان يكون الذى لا وجود له يلزمه شىء يتبعه فى الوجود فمحال ان تكون الماهية يلزمها شىء حاصل الا بعد حصولها ولا يجوز ان يكون الحصول يلزمه بعد الحصول والوجود يلزمه بعد الوجود فيكون قد كان قبل نفسه فلا يجوز ان يكون الوجود من اللواحق التى للماهية عن نفسها اذ اللاحق لا يلحق الشىء عن نفسه الا الحاصل الذى اذا حصل عرضت له اشياء يثبتها هو فان الملزوم المقتضى للّازم علّة لما يتبعه ويلزمه والعلّة لا توجب معلولها الا اذا وجبت وقبل الوجود لا تكون وجبت فلا يكون الوجود

ما تقتضيه الماهية فيما وجوده غير ماهيته يوجد من الوجود فيكون اذن المبدأ الذى عنه الوجود غير الماهية وذلك لان كل لازم ومقتضى وعارض فاما من نفس الشىء واما من غيره واذا لم تكن الهوية للماهية التى ليست هى الهوية عن نفسها فهى لها عن غيرها فكل ما هويته غير ماهيته وغير المقومات لماهيته فهويته من غيره وينتهى الى المبدأ الذى لا ماهية له مباينة للهوية ٠

٢ · الماهية المعلولة لا يمتنع وجودها فى ذاتها والا لم يوجد ولا يجب وجودها بذاتها والا لم تكن معلولة فهى فى حدّ ذاتها ممكنة الوجود وتجب بشرط مبدئها وتمتنع بشرط لا مبدئها فهى فى حدّ ذاتها هالكة ومن الجهة المنسوبة الى مبدئها واجبة ضرورة وكل شىء هالك الا وجهه ٠

٣ · الماهية المعلولة لها عن ذاتها انها ليست ولها عن غيرها انها توجد والامر الذى عن الذات قبل الامر الذى ليس عن الذات فللماهية ان لا توجد بالقياس اليها قبل ان توجد فهى محدَثة لا بزمان تقدم ٠

٤ كل ماهية مقولة على كثيرين وليس قولها على كثيرين لماهيتها ذاتها والا ما كانت ماهيتها مفردة فذلك عن غيرها فوجودها معلول ٠

٥ كل واحد من اشخاص الماهية المشتركة فيها ليس كونه تلك الماهية هو كونه ذلك الواحد والا لاستحالت تلك الماهية بغير ذلك الواحد فاذن ليس كونها ذلك الواحد واجبا لها من ذاتها فهى بسبب خارج فهى معلولة ٠

٦ · الفصل لا مدخل له فى ماهية الجنس فان دخل ففى انّيته اعنى ان طبيعة الجنس تتقوم بالفعل بذلك الفصل بل تتقوم بالفصل هو حصول فى الاعيان ذاتا موجودة [illegible] بذلك الفصل كالحيوان مثلا فانه يعتبر

موجودا بان يكون ناطقا او انجم لكنه لا يصير له ماهية الحيوان بانه ناطق ،

٧ • وجوب الوجود بالذات لا ينقسم بالفصول فلو كان له فصل لكان الفصل مقوّما له موجودا وكان داخلا في ماهيته وهو محال اذ ماهية الوجود نفسه. وجوب الوجود لا ينقسم بالحمل على كثيرين مختلفين بالعدد والا لكان معلولا وهذا ايضا برهان على الدعوى الاولى، وجوب الوجود لا ينقسم باجزاء القوام مقداريا كان او معنويا والا لكان كل جزء من اجزائه اما واجب الوجود فكثر واجب الوجود واما غير واجب الوجود فهو اقدم بالذات من الجملة فيكون الجملة ابعد في الوجود ،

٨ * واجب الوجود بذاته لا جنس له ولا فصل له ولا نوع له ولا ندّ له، واجب الوجود لا مقوّم له ولا موضوع له ولا عوارض له ولا لبس له فهو صراح فهو ظاهر، واجب الوجود مبدأ كل فيض وهو ظاهر على ذاته بذاته فله الكل من حيث لا كثرة فيه فهو من حيث هو ظاهر فهو ينال الكل من ذاته فعلمه بالكل بعد ذاته وعلمه بذاته نفس ذاته فيكثر علمه بالكل كثرةً بعد ذاته ويتّحد الكل بالنسبة الى ذاته فهو الكل في وحدة فهو الحقّ وكيف لا وقد وجب وهو الباطن وكيف لا وقد ظهر فهو ظاهر من حيث هو باطن وباطن من حيث هو ظاهر فخذ من بطونه الى ظهوره حتى يظهر لك ويبطن ،

٩ • كل ما عرف سببه من حيث يوجبه فقد عرف نفسه واذا رتبت الاسباب انتهت اواخرها الى الجزئيات الشخصية على سبيل الايجاب فكل كلّي وجزئي ظاهر عن ظاهريته الاولى ولكن ليس يظهر له شيء منها عن ذواتها داخل في الزمان والآن بل عن ذاته والترتيب الذي عنده شخصا فشخصا بغير نهاية فعالم علمه بعد ذاته هو الكل الثاني لا نهاية له ولا حدّ وهناك الامر ،

١٠ - علمنا الأوّل لذاته لا ينقسم وعلمه الثاني عن ذاته اذا تكثّر لم تكن الكثرة في ذاته بل بعد ذاته وما يسقط من ورقة الا يعلمها، من هناك يجري القلم في اللوح المحفوظ جريانا متناهيا الى يوم القيامة واذا كان مرتع بصرك تلك الجنات ومذاقك في تلك القرات كنت في غيب ولم تدهش.

١١ - ابعد الى الاحدية تدهش الى الابدية واذا سئلت عنها فهي قرب اظلّت الاحدية فكان قلّما اظلّت الكلّية فكانت لوحا وجرى العلم على اللوح بالخلق.

١٢ - امتنع ما لا يتناهى لا في كل شيء بل في الخلق وما له نظامة ورتبة ووجب في الامر فهناك الغير المتناهي كم شئت.

١٣ - لحظت الاحدية فكانت قدرة فلحظت القدرة فلزم العلم الثاني المشتمل على الكثرة وهناك افق عالم الربوبية يليها عالم الامر يجري به القلم على اللوح فيتكثّر الوحدة حيث يغشى السدرة ما يغشى ويلقى الروح والكلمة وهناك افق عالم الامر يليه العرش والكرسيّ والسموات وما فيها كل يسبّح بحمده ثم يدور على المبدأ وهناك عالم الخلق يلتفت منه الى عالم الامر ويأتونه كلّهم فردا.

١٤ - لك ان تلحظ عالم الخلق فترى فيه امارات الصنعة ولك ان تعرض عنه وتلحظ عالم الوجود المحض وتعلم انه لا بد من وجود بالذات وتعلم كيف ينبغي ان يكون عليه الموجود بالذات فان اعتبرت عالم الخلق فانت صاعد وان اعتبرت عالم الوجود المحض فانت نازل تعرف بالنزول ان ليس هذا ذاك وتعرف بالصعود ان هذا هذا سنريهم آياتنا في الآفاق وفي انفسهم حتى يتبيّن لهم انه الحق او لم يكف بربّك انه على كل شيء شهيد.

١٥ * اذا عرفت اولا الحق عرفت الحق وعرفت ما ليس بحق وان عرفت الباطل اولا عرفت الباطل ولم تعرف الحق على ما هو حقه فانظر الى الحق فانك لا تحب الآفلين بل توجّه بوجهك الى وجه من لا يبقى الا وجهه ؟

١٦ * اليس قد استبان لك ان الحق الواجب لا ينقسم قولا على كثيرين ولا يشارك ندّا ولا يقابل ضدّا ولا يتجزّأ مقدارا ولا حدّا ولا تختلف ماهيته وهويته ولا يتغاير ظاهريته وباطنيته فانظر هل ما تقبله مشاعرك وتمثل ضمائرك كذلك لا تجده فليس ذلك الا مباينا له فهذا منه فدع هذا اليه فقد عرفته ؟

١٧ * كل ادراك فاما ان يكون لملائم او لغير ملائم بل منافر واللذة ادراك الملائم والاذى ادراك المنافر، ان لكل ادراك كمالا فلذته ادراكه ما يستطيبه وللغضب الغلبة وللوهم الرجاء ولكل حسّ ما يُعدّ له ولما هو اعلى هو الحق وخصوصا للحق بالذات كل كمال من هذه الكمالات وهي معشوقة درّاكة ؟

١٨ ، ان النفس المطمئنة كمالها عرفان للحق الاول بادراكها فعرفانها للحق الاول وهي بريّة قدسيّة على ما يتجلّى لها هو اللذة القصوى ؟

١٩ ، كل مدرك متشبّه من جهة بما يدركه تشبّه التقبّل والاتّصال والنفس المطمئنّة ستخالط معنى من اللذة الحقّية على ضرب من الاتّصال فترى الحق وتبطل عن ذاتها فاذا رجعت الى ذاتها قالت لها أُفّ ؟

٢٠ ، ما من مثل اللذة يشعر بها ولا كل محتاج الى صحّة يفطن بها بل قد يعاف ويكره ليس الممرور يستخبث الحلو ويستبشعه اليس من به جوع بوليموس يعاف الطعام ويذوب بدنه جوعا ما كل متقلّب في سبب مؤلم يحسّ به اليس الخدر لا يؤلمه احراق النار ولا اجماد الزمهرير ؟

٢١ ، ما حال الممرور اذا كشف عنه غطاء سوء المزاج ومن به جوع

بوليموس اذا استفرغ عن معدته الاذى والتحذير اذا سرت قوّة الحسّ فى خارجته اليس الاول يستلذّ الحلو استلذاذا اليس الثانى يقلقله الجوع اقلاقا اليس الثالث ينهكه الالم انهاكا كذلك اذا كشف غطاءك فبصرك اليوم جديد ؛

٣٢ * ان لك منك غطاء فضلا عن لباسك من البدن فاجتهد ان ترفع الحجاب وتتجرّد فحينئذ تلحق فلا تسأل عما تباشره فان الم تك فويل لك وان سلمت فطوبى لك وانت فى بدنك تكون كانّك لست فى بدنك وكانك فى صُقْع الملكوت فترى ما لا عين رأت ولا اذن سمعت ولا خطر على قلب بشر فاتخذ لك عند الحقّ عهدا الى ان تاتيه فردا ؛

٣٣ * ما تقول فى الذى عند الحقّ تعالى من الحقّ فهناك صورة العشق فهو معشوق لذاته وان لم تعشق لذيذه عند ذاته وان لم تلحق ثمّ وجوده فوق التمام فيفضل ليسمح على الاتمّ ؛

٣٤ * من شاهد الحقّ لزمه لزوما او تركه عجزا ولا منزلة بين هاتين المنزلتين الا منزلة الخمول ومن تركه عجزا فقد تمّ عذرا وهو متجلّ فيشرق ويسرع فيلحق وهو لا يضيع اجر المحسنين ؛

٣٥ * صلّت السماء بدورانها والارض برجحانها والماء بسيلانه والمطر بهطلانه وقد تصلّى له ولا تشعر ولذكر الله اكبر ؛

٣٦ * ان الروح الذى لك من جوهر عالم الامر لا يتشكّل بصورة ولا يتخلّق بخلقة ولا يتعيّن باشارة ولا يتردّد بين سكون وحركة فلذلك تدرك المعدوم الذى فات والمنتظر الذى هو آت وتسبح فى عالم الملكوت وتنتقش من خاتم الجبروت ؛

٣٧ * انت مركّب من جوهرين احدهما مشكّل مصوّر مكيّف مقدّر متحرّك وساكن متجسّد منقسم والثانى مباين للاوّل فى هذه الصفات غير

مشارك له فی حقيقة الذات يناله العقل ويعرض عنه الوهم فقد جمعت من عالم الخلق ومن عالم الامر لان روحك من امر ربك وبدنك من خلق ربك ،

٢٨ * النبوة مختصة فی روحها بقوة قدسية تذعن لها غريزة عالم الخلق الاكبر كما تذعن لروحك غريزة عالم الخلق الاصغر فتاتى بمعجزات خارجة عن الجبلة والعادات ولا تصدأ مرآتها ولا يمنعها شیء عن انتقاش ما فی اللوح المحفوظ من الكتاب الذی لا يبطل وذوات الملائكة التی هی الرسل فتبلغ ما عند الله الى عامة الخلق ،

٢٩ * الملائكة صور علمية جواهرها علوم ابداعية ليست كالواح فيها نقوش او صدور فيها علوم بل هی علوم ابداعية قائمة بذواتها تلحظ الامر الاعلى فتنطبع فی هوياتها ما تلحظ وهی مطلقة لكن الروح القدسية يخاطبها فی اليقظة والروح البشرية تعاشرها فی النوم ،

٣٠ * ان الانسان منقسم الى سر وعلن اما علنه فهو الجسم المحسوس باعضائه وامتساحه وقد وقف الحس على ظاهره ودل التشريح على باطنه واما سره فقوى روحه ،

٣١ * ان قوى روح الانسان تنقسم الى قسمين قسم موكل بالعمل وقسم موكل بالادراك والعمل ثلاثة اقسام نباتی وحيوانی وانسانی والادراك قسمان حيوانی وانسانی وهذه الاقسام الخمسة موجودة فی الانسان ويشاركه فی كثير منها غيره ،

٣٢ * العمل النباتی فی غرض حفظ الشخص وتنميته وحفظ النوع وتبقيته بالتوليد وقد سلط عليها احدى قوى روح الانسان وقوم يسمونه القوة النباتية ولا حاجة لنا الى شرحها والعمل الحيوانی جذب النفع وتجنيب الضرر ودفع الضار ويستدعيه الخوف ويتولاه الغضب

وهذه من قوى روح الانسان، والعمل الانسانى اختيار الجميل والنافع فى المقصد المعهود اليه بالحيوة العاجلة وقد دلّ النصفة على العدل ويهدى اليه عقل يفيده التجارب ويوتيه العشرة ويقلّده التاديب بعد صحّة من العقل الاصيل ❊

❊٣٣❊ الادراك يناسب الانتقاش كما ان الشمع يكون اجنبيا عن الخاتم حتى اذا طابقه عانقه معتنقة ضامنة وحلّ عنه بمعرفة ومشاكلة صورة كذلك المدرك يكون اجنبيا عن الصورة فاذا اختلس عنه صورته عقد منه المعرفة كالحسّ يأخذ من المحسوس صورة يستودعها الذكر فيتمثّل فى الذكر وان غاب عن المحسوس، والادراك الحيوانى اما فى الظاهر واما فى الباطن والادراك الظاهر هو بالحواسّ الخمس التى فى المشاعر والادراك الباطن من الحيوان الوهم ❊

❊٣٤❊ كل حسّ من الحواسّ الظاهرة يتاثّر من المحسوس مثل كيفيته فان كان المحسوس قويّا خلّف فيه صورته زمانا كالبصر اذا حدّق الشمس تمثّل فيه شبح الشمس فاذا اعرض عن جرم الشمس بقى فيه ذلك الاثر زمانا وربما استولى على غريزة الحدقة فافسدتها وكذلك السمع اذا اعرض عن الصوت القوىّ باشر طنين متعب مدّةً ما وكذلك حكم الرائحة والطعم وهذا فى اللمس اظهر ❊

❊٣٥❊ البصر مرآة يتشبّح فيها خيال المبصر ما دام يحاذيه فاذا زال ولم يكن قويّا انسلخ، والسمع جوبة يتموّج فيها الهواء المنقلب من متصاكّين على شكله فتسمع، واللمس قوّة فى عضو معتدل يحسّ بما يحدث فيه من استحالة بسبب ملاقٍ مؤثّر وكذلك حال الشمّ والذوق ❊

❊٣٦❊ ان وراء المشاعر الظاهرة شركا وحبائل الاصطياد ما يقتنصه الحسّ من الصور ومن ذلك قوّة تسمّى مصوّرة وقد رتّبت فى مقدّم الدماغ

وهى الّتى استثبتت صور المحسوسات بعد زوالها عن مسامّة الحواسّ او ملاقاتها فتزول عن الحسّ ويبقى فيها قوّة تسمّى وهمًا وهى الّتى تدرك من المحسوس ما لا يحسّ مثل القوّة الّتى فى الشاة اذا اشبحت صورة الذئب فى حاسّة الشاة تشبّحت عداوته ورداءته فيها اذا كانت الحاسّة لا تدرك ذلك وقوّة تسمّى حافظة وهى خزانة ما يدركه الوهم كما ان القوّة المصوّرة خزانة ما يدركه الحسّ وقوّة تسمّى مفكّرة وهى الّتى تتسلّط على الودائع فى خزانة المصوّرة والحافظة فيخلط بعضها ببعض ويفصل بعضها عن بعض وانما تسمّى مفكّرة اذا استعملها روح الانسان والعقل فان استعملها الوهم سمّيت متخيّلة ؞

* ٣٧ -- الحسّ الظاهر لا يدرك صرف المعنى بل خلطه ولا يستثبته بعد زوال المحسوس فان الحسّ لا يدرك زيدًا من حيث هو صرف انسان بل ادرك انسانًا له زيادة احوال من كم وكيف واين ووضع وغير ذلك لو كانت تلك الاحوال داخلة فى حقيقة الانسانية يشارك فيها الناس كلّهم والحسّ مع ذلك ينسلخ عن هذه الصورة اذا فارقه المحسوس ولا يدرك الصورة الا فى المادّة والا مع علائق المادّة ؞

٣٨ * الوهم والحسّ الباطن لا يدرك المعنى صرفا بل خلطا ولكن يستثبته بعد زوال المحسوس فانّ الوهم والتخيّل ايضا لا يحضران فى الباطن صورة الانسانية صرفة بل على نحو ما تحسّ من خارج مخلوطة بزوائد وغواش من كم وكيف واين ووضع فاذا حاول ان يتمثّل فيه الانسانية من حيث هى الانسانية بلا زيادة اخرى لم يمكنه ذلك بل انما يمكنه استثبات الصورة الانسانية المخلوطة المأخوذة عن الحسّ وان فارق المحسوس ؞

٣٩ * الروح الانسانية هى الّتى تتمكّن من تصوّر المعنى بحدّه وحقيقته منفوضًا عنه اللواحق الغريبة ماخوذا من حيث يشترك فيه الكثير وذلك

بقوّة لها تسمّى العقل النظرى وهذه الروح كمرآة وهذا العقل النظرى كصقالها وهذه المعقولات ترتسم فيها من الفيض الالهى كما ترتسم الاشباح فى المرايا الصقيلة اذا لم يفسد صقالها بطبع ولم يعرض بجهة من صقالها عن الجانب الاعلى شغل بما تحتها من الشهوة والغضب والحسّ والتخيّل فاذا اعرضت عن هذه وتوجّهت تلقاء عالم الامر لحظت الملكوت الاعلى واتّصلت باللذّة العليا ء

* ٤٠ * الروح القدسية لا تشغلها جهة تحت من جهة فوق ولا يستغرق الحسّ الظاهر حسّها الباطن وقد يتعدّى تاثيرها من بدنها الى اجسام العالم وما فيه ويقبل المعقولات من الروح والملائكة بلا تعليم من الناس ء

* ٤١ * الارواح العامّية الضعيفة اذا مالت الى الباطن غابت عن الظاهر واذا مالت الى الظاهر غابت عن الباطن واذا ركنت من الظاهر مشاعر غابت عن الاخر واذا اجتمعت من الحسّ الباطن الى قوّة غابت عن اخرى فكذلك البصر يختل بالسمع والخوف يشغل عن الشهوة والشهوة تشغل عن الغضب والفكرة تصدّ عن الذكر والتذكّر يصرف عن التفكّر والروح القدسية لا يشغلها شان عن شان ء

* ٤٢ * فى الحدّ المشترك بين الباطن والظاهر قوّة هى مجمع تأدية الحواسّ وعندها بالحقيقة الاحساس وعندها ترتسم صورة آنية تتحرّك بالعجلة فتبقى الصورة محفوظة فيها وان زالت حتى تحسّ كخطّ مستقيم او كخطّ مستدير من غير ان يكون كذلك الا ان ذلك لا يطول ثباته وهذه القوّة ايضا مكان لتقدير الصور الباطنة فيها عند النوم فان المدرك بالحقيقة هو ما يتصوّر فيه سواء ورد عليه من خارج او صدر اليه من داخل فما تصوّر فيه يحصل مشاهدا فان امكنه الحسّ الظاهر تعطّلت عن

الباطن واذا عطّلها الظاهر يمكن منها الباطن الذى لا يهدأ فشبح فيها مثل ما يحصل فى الباطن حتى يصير مشاهدا فيرى كما فى النوم وربّما جذب الباطنَ جاذبٌ جدّ فى شغله فاشتدّت حركة الباطن اشتدادا يستولى بسلطانه فحينئذ لا يخلو من وجهين اما ان يعدل العقل حركته ويغشى غليانه واما ان يعجز عنه ويعزب عن جواره فان اتّفق من العقل عجز من الخيال تسلّط قوىّ تمثّل فى الخيال قوّة مباشرتها فى هذه المرآة فيتصوّر فيها الصورة المتخيّلة فتصير مشاهدة كما تعرض لمن يغلب فى باطنه استشعار امر او تمكّن خوف فيسمع اصواتا ويبصر اشخاصا وهذا التسلّط ربما قوى على الباطن وقصر عنه يد الظاهر فلاح فيه شىء من الملكوت الاعلى فاخبر بالغيب كما يلوح فى النوم عند هدوّ الحواسّ وسكون المشاعر فيرى الاحلام فربما ضبطت القوّة الحافظة الرويا بحالها فلم يحتج الى عبارة وربما انتقلت القوّة المتخيّلة بحركاتها التشبيهية عن المرئىّ نفسه الى امور تجانسه فحينئذ يحتاج الى التعبير والتعبير هو حدس من المعبّر يستخرج به الاصل من الفرع ٠

* ٤٣ * ليس من شان المحسوس من حيث هو محسوس ان يعقل ولا من شان المعقول من حيث هو معقول ان يحسّ ولن يستتمّ الاحساس الا بآلة جسمانية فيها تتشبّح صور المحسوس تشبّحا مستصحبا للواحق الغريبة ولن يستتمّ الادراك العقلى بآلة جسمانية فان المتصوّر فيها مخصوص والعامّ المشترك فيه لا يتقرّر فى منقسم بل الروح الانسانية هى التى تتلقّى المعقولات بقبول جوهر غير جسمانى وليس بمتجزّء ولا متمكّن بل غير داخل فى وهم ولا يدرك بالحسّ لانه من حيز الامر ٠

* ٤٤ * الحسّ تصرّفه فيما هو من عالم الخلق والعقل تصرّفه فيما هو من عالم الامر وما هو فوق الخلق والامر فهو محتجب عن الحسّ والعقل

ليس حجابه غير انكشافه كالشمس لو انتقبت يسيرا لاستعلت كثيرا ،

* ٤٥ * الذات الاحدية لا سبيل الى ادراكها بل تعرف بصفاتها وغاية السبيل اليها الاستبصار بان لا سبيل اليها وتتعالى عما يصفه الجاهلون ،

* ٤٦ * للملائكة ذوات حقيقية ولها ذوات بحسب القياس الى الناس فاما ذواتها الحقيقية فامرية وانما تلاقيها من القوى البشرية الروح الانسانية القدسية فاذا تخاطبا انجذب الحس الباطن والظاهر الى فوق فيتمثل لها من الملك صورة بحسب ما تحتملها فترى ملكا على غير صورته وتسمع كلامه بعد ما هو وحي والوحي لوح من مراد الملك للروح الانسانية بلا واسطة وذلك هو الكلام الحقيقي فان الكلام انما يراد به تصوير ما يتضمنه باطن المخاطِب في باطن المخاطَب ليصير مثله فاذا عجز المخاطِب عن مس باطن المخاطَب بباطنه مس الخاتم الشمع فيجعله مثل نفسه يتخذ فيما بين الباطنين سفيرا من الظاهرين فتكلم بالصوت او كتب او اشار واذا كان المخاطب روحا لا حجاب بينه وبين الروح اطلع عليه اطلاع الشمس على الماء الصافي فانتقش منه لكن المنتقش في الروح من شانه ان يشبح الى الحس الباطن اذا كان قويا فينطبع في القوة المذكرة فيشاهد فيكون الموحى اليه يتصل بالملك بباطنه ويتلقى وحيه بباطنه ثم يتمثل للملك صورة محسوسة ولكلامه اصوات مسموعة فيكون الملك والوحي يتأدى كل منهما الى قواه المدركة من وجهين ويعرض للقوى الحسية شبه الدهش وللموحى اليه شبه الغَشْي ثم يرى ،

* ٤٧ * لا تظن ان القلم آلة جمادية واللوح بسط مسطح والكتابة نقش مرقوم بل القلم ملك روحاني واللوح ملك روحاني والكتابة تصوير الحقائق فالقلم يتلقى ما في الامر من المعاني ويستودعه اللوح بالكتابة الروحانية فينبعث القضاء من القلم والتقدير من اللوح اما القضاء

فيشتمل على مضمون امر الواحد والتقدير يشتمل على مضمون التنزيل بقدر معلوم ومنها يسبح الى الملائكة التى فى السموات ثم يفيض الى الملائكة التى فى الارضين ثم يحصل المقدّر فى الوجود،

٤٨٠ * كل ما لم يكن فكان فله سبب ولن يكون المعدوم سببا لحصوله فى الوجود والسبب اذا لم يكن سببا ثم صار سببا فلسبب صار سببا وينتهى الى مبدء يرتّب عنه اسباب الاشياء على ترتيب علمه بها فلن نجد فى عالم الكون طبعا حادثا او اختيارا حادثا الا عن سبب ويرتقى الى سبب الاسباب ولا يجوز ان يكون الانسان مبتدئا فعلا من الافعال من غير استناد الى الاسباب الخارجية التى ليست باختياره وتستند تلك الاسباب الى الترتيب والترتيب يستند الى التقدير والتقدير يستند الى القضاء والقضاء ينبعث عن الامر وكل شىء مقدّر،

٤٩٠ * فان ظنّ ظانّ انه يفعل ما يريد ويختار ما يشاء استكشف عن اختياره هل هو حادث فيه بعد ما لم يكن او غير حادث فان كان غير حادث فيه لزم ان يصحبه ذلك الاختيار منذ اوّل وجوده ويلزم ان يكون مطبوعا على ذلك الاختيار لا ينفكّ عنه ولزم القول بان اختياره مقتضى فيه من غيره وان كان حادثا ولكل حادث سبب محدث فيكون اختياره عن سبب اقتضاه ومحدث احدثه فاما ان يكون هو او غيره فان كان هو بنفسه فلا يخلو اما ان يكون ايجاده للاختيار بالاختيار وهذا يتسلسل الى غير النهاية او يكون وجود الاختيار فيه لا بالاختيار فيكون محمولا على ذلك الاختيار من غيره وينتهى الى الاسباب الخارجة عنه التى ليست باختياره فينتهى الى الاختيار الازلى الذى اوجب ترتيب الكل على ما هو عليه فانه ان ينتهى الى اختيار حادث عاد الكلام الى الراس فتبيّن من هذا ان كل كائن من خير وشرّ يستند

الى الاسبـاب المنبعثة عن الارادة الازليـة ؟

٥٠ * كل ادراك فاما ان يكون لشيء خاصّ كزيد او شيء عامّ كالانسان والعامّ لا تقع عليه رؤيـة ولا يصل بحاسّـة واما الشيء الخاصّ فاما ان يدرك وجوده بالاستدلال او بغير استدلال واسم المشاهدة يقع على ما ثبت وجوده في ذاتـه الخاصّـة بعينها من غير واسطـة استدلال فان الاستدلال يقع على الغائب والغائب ينال بالاستدلال وما لا يستدلّ عليه ويُحكم مع ذلك بانّيته بلا شكّ فليس بغائب وكل موجود ليس بغائب فهو مشاهد ظاهر وادراك المشاهد هو المشاهدة والمشاهدة اما بمباشرة وملاقاة واما من غير مباشرة وملاقاة وهذا هو الرؤيـة والحقّ الاول لا يخفى عليه ذاته وليس ذلك بالاستدلال فجائز على ذاته مشاهدة كما انه من ذاته فـاذا تجلّى لغيره مغيبا عن الاستدلال فكـان بلا مباشرة ولا مماسّة وكان مرئيّـا لذلك الغير حتى لو جوّزت المباشرة تعالى عنه لكـان ملموسا او مذوقا او غير ذلك واذا كان في قـدرة الصانع ان يجعل فوق هذه الادراكات في عضو البدن الذي يكون بعد البعث لم يبعد ان يكون تعالى مرئيّـا يوم القيامـة من غير تشبيـه وتكييف ولا مماسّـة ولا محاذاة تعالى عما يشركون بـه فلا لبس له فهو صراح فهو ظاهر كل شيء يخفى فاما لسقوط حظـه في الوجود حتى يكون وجوده وجودا ضعيفـا مثل النور الضعيف واما ان يكون لشدّة قوتـه وعجز قوة المدرك عنـه ويكون حظّه من وجوده قويا مثل نور الشمس بل قرص الشمس فان الابصار اذا رمقته اتت حسيرا او خفي شكله عليها كثيرا واما ان يكون محفوفا بستر والستر اما مباين كالحائط او محول بين البصر وبين ما وراءه واما غير مباين وهو اما مخالط لحقيقة الشيء واما ملاصق غير مخالط والمخالط مثل الموضوع والعوارض لحقيقـة الانسانيـة فان غشيتـه فهي خفيّـة فيها وكذلك سائر الامور

المحسوسة فالعقل محتاج الى ان قشرها عنها حتى يخلص الى حاقّ كنهها، والملاصق مثل الثوب الملابس وهو فى حكم المباين والملاصق والمباين يخصّان لتوفيق الادراك عندهما لانهما اقرب الى المدرك،

١٤ الموضوع يخفى الحقيقة الجليّة لما يتبع انفعالاته اللواحق الغريبة كالنطفة التى تكتسى الصورة الانسانية فاذا كانت كثيرة معتدلة كان الشخص عظيم الجثّة حسن الصورة وان كانت يابسة قليلة كان بالضدّ وكذلك يتبع طباعها المختلفة احوال غريبة مختلفة،

١٥ القرب مكانى ومعنوى والحقّ غير مكانى فلا يتصوّر فيه قرب وبعد مكانى والمعنوى اما اتّصال من قبل الوجود واما اتّصال من قبل الماهية والحقّ الاوّل لا يناسب شيا فى الماهية فليس لشىء اليه نسبة ابعد او اقرب فى الماهية واتصال الوجود لا يقتضى قربا اقرب من قربه وكيف وهو مبدأ كل وجود ومعطيه وان فعل بواسطة فللواسطة واسطة وهو اقرب من الواسطة فلا خفاء بالحقّ الاوّل من قبل سائر ملاصق او مباين وقد تنزّه الحق الاول عن مخالطة الموضوع وتقدّس عن عوارض الموضوع وعن اللواحق الغريبة مما به لبس فى ذاته،

١٦ لا وجود اكمل من وجوده فلا خفاء به من نقص الوجود فهو فى ذاته ظاهر ولشدّة ظهوره باطن وبه يظهر كل ظاهر كالشمس يظهر كل خفىّ ويستبطن لا عن خفاء، تفسير الفصّ الذى بعده لا كثرة فى هوية ذات الحقّ ولا اختلاط له بل تفرّد بلا غواش ومن هناك ظاهريته وكل كثرة واختلاط فهو بعد ذاته وظاهريته ولكن من ذاته من حيث وحدته فهى من حيث ظاهريتها ظاهرة وهى بالحقيقة تظهر بذاتها ومن ظهورها يظهر كل شىء فيظهر مرّة اخرى لكل شىء بكل شىء وهو ظهور بالآيات وبعد ظهوره بالذات وظاهريته الثانية تتّصل بالكثرة وتنبعث

من شاعريته الاولى التي هي الوحدة،

٥٤ لا يجوز ان يقال ان الحق الأول يدرك الامور المبدعة عن قدرته من جهة تلك الامور كما تدرك الاشياء المحسوسة من جهة حضورها وتأثيرها فينا فتكون هي الاسباب العلمية للحق بل يجب ان تعلم انه يدرك الاشياء من ذاته تقدست لانه اذا لحظ ذاته لحظ القدرة المستعلية ة
فلحظ من القدرة المقدور فلحظ الكل فيكون علمه بذاته سببَ علمه بغيره اى يجوز ان يكون بعض العلم سبب لبعضه فان علم الحق الاول بطاعة العبد الذى قدّر طاعته سببٌ لعلمه بانه ينال رحمته وعلمه بان ثوابه غير منقطع سبب لعلمه بان فلانا اذا دخل الجنة لم يعدّه الى النار،
ولا يوجب هذا قبلية وبعدية في الزمان بل يوجب القبلية والبعدية ١١
لله بالذات وقَبْل يقال على وجوه خمس فيقال قبل بالزمان كالشيخ قبل الصبىّ ويقال قبل بالطبع وهو الذى لا يوجد الاخر دونه وهو يوجد دون الاخر مثل الواحد والاثنين ويقال قبل بالترتيب كالصف الاول قبل الثانى اذا اخذت من جهة القِبلة ويقال قبل بالشرف مثل ابو بكر قبل
عمر ويقال قبل بالذات واستحقاق الوجود مثل ارادة الله تعَ وكون الشيء ١٢
فانهما يكونان معا لا يتأخر كون شيء عن ارادة الله تعَ في الزمان لكنه متأخر في حقيقة الذات لانك تقول اراد الله فكان الشيء ولا تقول كان الشيء فاراد الله،

٥٥ ليس علمه بذاته مفارقا لذاته بل هو ذاته وعلمه بالكل صفة
لذاته ليست هي ذاته بل لازمة لذاته وفيه الكثرة الغير المتناهية بحسب ٢،
كثرة المعلومات الغير المتناهية وبحسب مقابلة القوة والقدرة الغير المتناهية فلا كثرة في الذات بل بعد الذات فان الصفة بعد الذات لا بزمان بل بترتيب الوجود لكن تلك الكثرة ترتيب ترتقي به الى الذات

يطول شرحه والترتيب يجمع الكثرة في نظام والنظام وحدة ما واذا اعتبر الحق ذاتا وصفات كان كل في وحدة واذا كان الكل متمثلا في قدرته وعلمه فنيهما يحصل الكل مفردا عن اللواحق ثم يكتسى المواد فهو كل الكل من حيث صفاته وقد اشتملت عليه احدية ذاته ،

تفسير النص الذى بعده، هو الحق، يقال حق للقول المطابق للمخبر عنه والمخبر عنه اذا طابق القول ويقال حق للموجود الحاصل ويقال حق للذى لا سبيل للبطلان اليه والحق الاول تعالى حق من جهة المخبر عنه حق من جهة الوجود حق من جهة انه لا سبيل للبطلان اليه لكنا اذا قلنا انه حق فلانه الواجب الذى لا يخالطه البطلان وبه يجب وجود كل باطل لان كل شيء ما خلا الله باطل، وهو باطن لانه شديد الظهور غلب ظهوره على الادراك فخفى وهو ظاهر من حيث ان الآثر تنسب الى صفاته وتجب عن ذاته فتصدق بها مثل القدرة والعلم يعنى ان في القدرة والعلم مساغا وسعة واما الذات فهى ممتنعة فلا تطلع على حقيقة الذات فهو باطن باعتبار ما وذلك لا من جهة حاجب وظاهر باعتبار ما ومن جهة انك اذا اكتسبت ظلا من صفاته قطعك ذلك عن صفات البشرية وقلع عرقك عن مغرس الجسمية فوصلت الى ادراك الذات من حيث لا تدرك فتلذذت بان تدرك ان لا تدرك فلذلك عليك ان تاخذ من بطونه الى ظهوره فيظهر لك العالم الاعلى عالم الربوبية عن الافق الاسفل وعالم البشرية ،

* ٥٩ * الحد يؤلف من جنس وفصل كما يقال الانسان حيوان ناطق فيكون الحيوان جنسا والناطق فصلا ،

* ٧٠ * الموضوع هو الشيء الحامل للصفات والاحوال المختلفة مثل الماء للجمود والغليان والخشب للكرسية والبابية والثوب للسواد والبياض ،

* ٦٨ * هو اول من جهة انه منه ويصدر عنه كل موجود لغيره وهو اول من جهة انه اول بالوجود هو اول من جهة ان كل زمني ينسب اليه يكون فقد وجد زمان لم يوجد معه لذلك الشيء ووجد اعني معه لا فيه هو اول لانه اذا اعتبر كل شيء كان فيه اولا اثره وثانيا قبوله لا بالزمان، هو اخر لان الاشياء اذا نسب اليه اسبابها ومباديها وقف عنده المنسوب فهو آخر لانه الغاية الحقيقية في كل طلب فالغاية مثل السعادة في قولك لم شربت الماء فتقول لتغير المزاج فيقال ولم اردت ان يتغير المزاج فتقول للصحة فيقال لم طلبت الصحة فتقول للسعادة والخير ثم لا يرد عليه سؤال يجب ان يجاب عنه لان السعادة والخير يطلب لذاته لا لغيره فالحق الاول يقبل به كل شيء طبعا وارادة بحسب طاقته على ما يعرفه الراسخون في العلم بتفصيل الجملة وبكلام طويل، فهو المعشوق الاول فلذلك هو اخر كل غاية اول في الفكرة اخر في الحصول هو اخر من جهة ان كل زمني يوجد زمن يتاخر عنه ولا يوجد زمن متاخر عن الحق هو طالب اى طالب الكل لا تنيل عنه بحسبه هو غالب اى مقتدر على اعدام العدم وعلى سلب الماهيات ما يستحق بنفسها من البطلان وكل شيء هالك الا وجهه *

* ولله الحمد على ما هدانا الى سبيله واولانا من فضله وخيره *

ز

* رسالة للمعلّم الثاني في جواب مسائل سئل عنها *

هذه مسائل متفرّقة سئل عنها الحكيم الفيلسوف الشيخ ابو نصر محمد ابن محمد الفارابي رحمه الله ،

* ١ * سئل عن الالوان كيف تحدث في الاجسام وفي اىّ اجسام تحدث فقال انها تحدث في الاجسام التي هي تحت الكون والفساد وليس للاجسام العالية الوان ولا ايضا للاسطقسات والاجسام البسيطة ، هذا رأى اكثر القدماء الا اليسير منهم فانهم قالوا ان الارض من سائر الاسطقسات اسود اللون وان للنار اشراقا وانما يحدث الالوان في الاجسام المركّبة عن امتزاج الاسطقسات فاىّ جسم مركّب الغالب عليه النارية فان لونه يكون ابيض واىّ جسم الغالب عليه الارضية فان لونه يكون اسود ثم على حسب ذلك يحدث الالوان المتوسّطة على المقادير التي يوجبها الامتزاج ،

* ٢ * سئل عن اللون ما هو فقال هو نهاية الجسم المستشفّ بما هو مستشفّ وظهور اللون انما يكون في بسط الجسم وللجسم نهايتان احداهما البسط وهي له بما هو جسم والاخرى اللون وهي له بما هو مستشفّ ،

* ٣ * سئل عن الممازجة ما هي فقال الممازجة هي فعل كل واحدة من الكيفيتين في الاخرى وانفعال كل واحدة منهما عن الاخرى ،

* ٤ * سئل فيما رآه بعض العوامّ في معنى الجنّ وسأله عن ماهيته فقال الجنّ حيّ غير ناطق غير مائت وذلك على ما توجبه القسمة التي يتبيّن منها حدّ الانسان المعروف عند الناس اعني الحيّ الناطق المائت وذلك ان الحيّ منه ناطق مائت وهو الانسان ومنه ناطق غير مائت وهو الملك

ومنه غير ناطق مائت وهو البهائم ومنه غير ناطق غير مائت وهو الجنّ، فقال السائل الذي في القرآن مناقض لهذا وهو قوله استمع نفر من جنّ فقالوا انا سمعنا قرآنا عجبا والذي هو غير ناطق كيف يسمع وكيف يقول فقال ليس ذلك بمناقض وذلك ان السمع والقول يمكن ان يوجد للحيّ من حيث هو حيّ لان القول والتلفظ غير التمييز الذي هو النطق وترى كثيرا من البهائم لا قول لها وهي حيّة وصوت الانسان مع هذه المقاطع هو له طبيعي من حيث هو حيّ بهذا النوع كما ان صوت كل نوع من انواع الحيّ لا يشبه صوت غيره من الانواع كذلك هذا الصوت بهذه المقاطع الذي للانسان مخالف لاصوات غيره من انواع الحيوان واما قولنا غير مائت فالقرآن يدلّ بذلك قوله تعالى ربّ أنظرني الى يوم يُبعثون قال انك من المنظرين ؟

٥٠ - وسئل عن معنى التخلخل والتكاثف ما هما وتحت ايّ مقولة هما داخلان فقال هما تحت مقولة الوضع وذلك ان التخلخل هو تباعد اجزاء الجسم في وضعها بعضها عن بعض حتى يوجد فيما بين تلك الاجزاء اجزاء اخر من جسم اخر والتكاثف هو تقارب اجزاء في وضعها بعضها عن بعض ؟

٥١ - سئل عن الخشونة والملامسة ما هما وتحت ايّ مقولة هما. فقال هما داخلتان تحت مقولة الوضع وذلك انهما وضع ما لاجزاء السطح فالخشونة في وضع اجزاء السطح بالارتفاع والانخفاض والملامسة في وضع اجزاء سطح الجسم من غير ارتفاع ولا انخفاض

٥٢ - سئل عن الاشياء الكثيفة أيّها يقرنها الصلابة وأيّها يقرنها اللين فقال الاشياء الكثيفة اذا وجد لاجزائها اتحاد واتصال بعضها ببعض باحكام حدث فيها الصلابة واذا لم يوجد لاجزائها اتحاد ولا احكام حدث فيها

اللين ومن خاصّة الصلب ان ينفعل بعسر ويفعل بسرعة ومن خاصّة اللين ان ينفعل بسهولة ويفعل بعسر ؟

-٨٠- سئل عن الحفظ والفهم ايّهما افضل فقال الفهم افضل من الحفظ وذلك ان الحفظ فعلُه انما يكون فى الالفاظ اكثرَ وذلك فى الجزئيات والاشخاص وهذه امورٌ لا تكاد تتناهى ولا هى تجدى وتغنى لا باشخاصها ولا بانواعها والساعى فيها لا يتناهى كباطل السعى والفهم فعلُه فى المعانى والكليات والقوانين وهذه امورٌ محدودة متناهية وواحدة للجميع والذى يسعى فى هذه الامور لا يخلو من جدوى، وايضا فان فعل الانسان الخاصّ به القياس والتدبير والسياسات والنظر فى العواقب فاذا كان معوّل الانسان فيه يحتوى ويعرض له على جزئيات حفظها لا يامن الغلط والضلال اذ الامور باشخاصها لا يشبه بعضه بعضا بجميع الجهات ولعل الذى يعرض له لا يكون من جنس ما حفظه فاذا كان معوّله على الاصول والكليات وعرض له امر من الامور امكنه ان يرجع بفهمه الى الاصول فيقيس هذا بهذا فقد تبيّن ان الفهم افضل من الحفظ ؟

-٩٠- سئل عن العالم هل يكون فاسدا ام لا وان كان فاسدا فهل يكون كونه وفساده ككون وفساد سائر الاجسام ام هو نوع اخر فكيف ذلك، فقال الكون فى الحقيقة هو تركيب ما او شبيه بالتركيب والفساد هو انحلال ما او شبيه بالانحلال وان قيل مكانَ التركيب والانحلال الاجتماع والافتراق جاز ذلك ايضا وكل ما كان تركيبه من اجزاء اكثر كان زمانُ تركيبه اطول وكذلك ما كان انحلاله باجزاء اكثر كان انحلاله فى زمان اطول وكل ما كان من هذين ذا اجزاء اقلّ كان زمنه فى التركيب والانحلال اقصر واقلّ ما يقع عليه التركيب والانحلال شيئان لان الشىء الواحد لا تركيب فيه ولا انحلال، ولا يجوز التركيب والتحليل الا فى الزمان والزمان بدؤه وبدوّه

هو الاوّل المحض فبدو الشيء غير الشيء، والتركيب والتحليل الذى يحدث بشيئين فقط انما يكون فى الآن المحض والذى يكون لاشياء اكثر من اثنين انما يكون فى زمان وطول ذلك الزمان وقصره يكون بحسب كثرة تلك الاشياء وقلّتها واجزاء العالم مثل الحيوان والنبات وغير ذلك انما هى مركّبة من اشياء اكثر من اثنين فكونها وكذلك فسادها لاجل الكثرة التى فى اجزائها وبسائطها فى زمن وكل العالم انما هو مركّب فى الحقيقة من بسيطين فهما المادّة والصورة المختصّتين فكونه كان دفعةً بلا زمان على ما بيّنا وكذلك يكون فساده بلا زمن ومن البيّن ان كل ما كان له كونٌ فله لا محالة يكون فساد، فقد بيّن ان العالم بكليته متكوّن فاسد وكونه وفساده لا فى زمان واجزاء العالم متكوّنة فاسدة وكونها وفسادها فى زمن والله تبارك وتعالى هو الذى هو الواحد الحقّ مبدع الكل لا كون له ولا فساد،

١٠٢ سئل عن الاشياء العامّية كيف يكون وجودها وعلى اىّ جهة فقال ما كان وجوده بالفعل لوجود شيء اخر فوجوده على القصد الثانى فوجوده بالعرض، ووجود الاشياء العامّية اعنى الكليات انما يكون بوجود الاشخاص فوجودها اذن بالعرض ولست اعنى بقولى هذا ان الكليات هى اعراض فيلزم ان تكون ذوات الجواهر اعراضا لكن اقول ان وجودها بالفعل على الاطلاق انما هو بالعرض،

١١٠ سئل عن مقولة ينفعل وعن الانفعال المذكور فى الكيفية هل هما واحد ام مختلفان وان كان واحدا فلمَ جعل فى موضع جنسا عاليا وفى موضع داخلا تحت جنس على آخر فقال هما مشتركان بمعنى ومختلفان بمعنى فالذى يشتركان فيه هو العرض على سبيل اشتراك الاسم والمعنى الذى يختلفان فيه فهو جميع ما ذكره فى قاطيغورياس عند وصفه مقولة ينفعل

وفي بعض القول في الكيفية ثم شرح ذلك فقال ان للجوهر مع الكيفية حالا ما وهو السكون الذي يبتدئ فيه من العدم الذي هو مقابل للصورة وينتهي الى الصورة بالقبول او يقول في الجملة انه ينتهي عن القوّة الى الفعل وذلك السكون هو ينفعل واذا حصل في الصورة او حصلت الصورة فيه فحينئذ لا بدّ لتلك الصورة من ان تكون ثابتة فتسمّى كيفية انفعاليّة واما سريعة الزوال فتسمّى انفعالا ثم انه لما وجد ذلك السلوك عامّا لاشياء كثيرة جعل جنسا عاليا بعمومه وجعل الانفعال بصفة الكيفية اليه حتى قيل كيفية انفعاليّة نوعا من انواع الكيفية ٬

١٢٠ * سئل عن الاسم المشكل ما هو فقال الاسماء على ضربين ضرب منهما اسماء سمّيت بها امور لم يُقصد بتلك التسمية معنى واحد معلوم وهي الاسماء المشتركة المتّفقة والضرب الاخر اسماء سمّيت بها امور قُصد بتلك التسمية معان معلومة وهي تنقسم ايضا قسمين فيه اسماء لامور قُصد بتلك التسمية معان معلومة والمسمّيات لا تتقدّم ولا تتاخّر في ذلك المعنى وهي المتواطئة اسماؤها وقسم اخر اسماء لامور قصد بالتسمية معان معلومة والمسمّيات تتقدّم وتتاخّر بحسب تلك الاسماء وهي الاسماء المشكلة مثل الجوهر والعرض والقوّة والفعل والنهي والامر وما اشبهها ٬

١٢١ سئل عن العرض كيف يُحمل على الاجناس العالية بالتقدّم والتاخّر فقال ان الكم والكيف هما بذواتها عرضان لا يحتاجان في اثبات ماهيتهما الا الى الجوهر الحامل لهما فقط واما المضاف مثلا فلان اثبات انّيته انما يكون بين جوهر وجوهر او بين جوهر وعرض او بين عرض وعرض فحاجته في اثبات ذاته الى اشياء اكثر من جوهر او شيء واحد فكل ما كان حاجته في اثبات ذاته الى اشياء اقلّ فهو في انّيته اقدم واحقّ باسم الانّية من الذي حاجته الى اكثر ٬

* ١٤ * سئل عن الجوهر كيف يُحمل على الجواهر بالتقدم والتاخر فقال ان الجواهر الاولى التي هي الاشخاص غير محتاجة في وجودها الى شيء سواها واما الجواهر الثواني كالانواع والاجناس فهي في وجودها محتاجة الى الاشخاص فالاشخاص اذن اقدم في الجوهرية واحق بهذا الاسم من الكليات، وجهة اخرى من جهات النظر ان كليات الجواهر انما كانت ثابتة دائمة باقية والاشخاص ذاهبة ومضمحلة فالكليات اذن احق باسم الجوهرية من الاشخاص وفي كلا النظرين يتبين ان الجوهر يُحمل على ما يُحمل عليه بالتقدم والتاخر فهو اذن اسم مشكل ؟

* ١٥ * سئل عن اكتساب المقدمات لكل مطلوب كيف ينبغي ان يكتسب وفيما ذا ينبغي ان ينظر فقال ان لكل مطلوب محمولا وموضوعا ثما حداه وجزءاه والاجزاء التي تحمل على الشيء سبعة جنس الشيء وفصله وخاصته وعرضه وحده ورسمه ومهيته وهذه السبعة بعينها هي التي توضع للشيء، ويحصل من ازدواجتها ثمنية وعشرون ازدواجا ثم يخرج منها اثنان من اجل ان النسبة الكلية تنعكس على ذاتها واذا لم تخرج تكون مكررة فيبقى ستة وعشرون اقترانا، والازدواج مثل ان يقرن محمول المحمول بمحمول الموضوع او محمول الموضوع بمحمول المحمول او محمول المحمول بموضوع الموضوع او موضوع المحمول بموضوع المحمول او موضوع المحمول بموضوع الموضوع فان كان موضوع المطلوب نوع الانواع فانه يخرج في موضوع الموضوع لان موضوعه اشخاص والفيلسوف لا يتكثر بها وان كان موضوع المطلوب شخصا فانه ينبغي ان ينقل الحكم الى نوع ذلك الشخص ثم يرد اليه في هذا الموضع ويتبين منفعة الشكل الثاني وما صيرته صورة الشكل الثالث وذلك انه اذا نظر في مباينات المحمول ومحمولات الموضوع او عكس ذلك فان هذا هو شكل الثاني وكذلك انتج السالبة والموجبة جزئيتين واما

يكون بالشكل الثالث او ما صورته صورة الشكل الثالث ولولا ذلك لما كان بهذين الشكلين انتفع بعد ما بيّن الحكيم ان المطالب اربعة وهى الموجبة الكلية والسالبة الجزئية والسالبة الكلية والموجبة الجزئية تتبيّن فى الشكل الاول ٭

١٦ · وسئل عن هذه القضيّة وهى قولنا الانسان موجود هل هى ذات محمول ام لا، فقال هذه مسئلة اختلفت القدماء والمتاخّرون فيها فقال بعضهم انها غير ذات محمول وبعضهم قالوا انها ذات محمول وعندى ان كلا القولين صحيحان بجهة وجهة وذلك ان هذه القضيّة وامثالها اذا نظر فيها الناظر الطبيعى الذى هو نظره فى الامور فانها غير ذات محمول لان وجود الشىء ليس هو غير الشىء والمحمول ينبغى ان يكون معنى الحكم بوجوده او نفيه عن الشىء فمن هذه الجهة ليست هى قضيّة ذات محمول واما اذا نظر اليها الناظر المنطقى فلانها مركّبة من كلمتين هما اجزاؤها وانها قابلة للصدق والكذب فهى بهذه الجهة ذات محمول والقولان جميعا صحيحان لكن كل واحد منهما بجهة ٭

١٧ · وسئل عن المتضادّات وهل البياض عدم السواد ام لا، فقال ليس البياض بعدم للسواد وبالجملة ليس شىء من المتضادّات هو عدم للضدّ الاخر لكن فى كل واحد من المتضادّات عدم الضدّ الاخر لما استحال الجسم من ضدّ الى ضدّ ٭

١٨ · وسئل عن مقولة يفعل وينفعل قال السائل اذا لم يمكن ان يوجد احدهما الا مع الاخر مثلا انه لا يمكننا ان نتصوّر يفعل الا مع ينفعل وايضا لا نتصوّر ينفعل الا مع يفعل فهل هما من باب المضاف ام لا، فقال لا لانه ليس كل شىء يوجد الا مع شىء اخر فهما من باب المضاف لانا لا نجد التنفّس الا مع الرئة ولا النهار الا مع طلوع الشمس ولا العرض

بالجملة لا مع الجوهر ولا الجوهر الا مع العرض ولا الكلام الا مع اللسان وليس شيء من ذلك من باب المضافة لكنها داخلة في باب اللزوم واللزوم منه ما يكون عرضيا ومنه ما يكون ذاتيا فالذاتي مثل وجود النهار مع طلوع الشمس والعرضي مثل مجيء عمر عند ذهاب زيد ومنه ايضا ما هو تام اللزوم ومنه ما هو ناقص اللزوم والتام هو ان يوجد الشيء بوجود شيء اخر وذلك الشيء الاخر يوجد ايضا بوجود الشيء الاول حتى يتكافيا في الوجود مثل الاب والابن والضعف والنصف والناقص اللزوم هو ان يوجد شيء بوجود شيء اخر وليس اذا وجد ذلك الشيء الاخر وجد الشيء الاول وذلك مثل الواحد والاثنين فانه ما وجد الاثنان الا وجد الواحد وليس اذا وجد الواحد وجد الاثنان لا محالة .

٢ * سئل عن هذين الجنسين اعني يفعل وينفعل هل هما يتكافيان في لزوم الوجود حتى اذا وجد احدهما ايهما اتفق وجد الاخر، فقال لا لان كثيرا ما نجد يفعل ولا يكون عنده انفعال وذلك حين لا يكون القابل مهيأ لقبول الفعل واما متى وجد ينفعل فلا بد من ان يوجد يفعل، فقال السائل اذا كان معنى يفعل هو ان يؤثر ومعنى ينفعل هو ان يتأثر فلم لم يجعلهما الحكيم تحت مقولة ثالثة لم جعلا جنسين عاليين بسيطين. فقال ليس كل الاجناس العشرة بسيطة عند قياس بعضها ببعض وانما هي بسيطة عند قياسها الى ما دونها فما البسيطة خمسة من اربعة الجوهر والكم والكيف والوضع فاما يفعل وينفعل فهما ،

ن بين الجوهر والكيف ومتى واين يحدثان بين الجوهر والكم وما يحدث بين الجوهر والجوهر المضاف ما يحدث ببعضه ببعض والمضاف يحدث بين ... متوليين من العشرة وبين ... نوعين من مقولة من مقولات العشر فهو ... داخل من جنسه او جنسات في المقولات ولا نقول كذلك لانه حينئذ

يظهر انه نوع من انواع بعضها او كلها بل يقول ان المضاف يوجد فى جميع الاجناس ؟

٢٠ * سئل عن مقولة المضاف هل هى منقسمة الى انواع ذاتية ام لا وان كانت منقسمة فما انواعها وذلك ان قسمناه الى ما يرجع بعضها الى بعض بحرف ب والى ما لا يرجع بعضها الى بعض بحرف ا والى ما يبقى عند الرجوع بحرف ج والنسبة واحدة والى ما يتبدّل فهذه قسمة يحدث عنها انواع فى اللفظ لا فى المعنى، فقال ليس هذه التى عددت بانواع مقولة المضاف على ما ظنّه بعض الناس ولا مقولة الكيف ايضا منقسمة الى ما فى كتاب قاطيغورياس من الاربعة التى هى الحال والملكة والقوّة واللاقوّة والكيفيات الانفعالية واللاانفعاليات والشكل والخلقة ولا مقولة الكم ايضا منقسمة الى مذكورة فى المقولات من العدد والقول والزمان والسطح والجسم والخطّ والمكان وذلك ان حال الانواع فى القسمة بالفصول المقوّمة غير هذه الحالة لان الجنس لا ينقسم بالقسمة الصحيحة الا فى قسمين فقط ثم كل واحد من القسمين ينقسم الى قسمين اخرين ثم على هذا الترتيب الى ان ينتهى الى نوع الانواع وهذه معدودة فى كل واحد من هذه المقولات هى اكثر من اثنين والاولى فى مقولة المضاف اذا قسم ان يقال ان المضاف ما يحدث بين انواع مقولات عدة ثم يتصفح انواع المضافات لا على هذا السبيل وبتعديد فصوله المقوّمة لانواعه ونحن ذاكرون هذه الفصول فى تفسيرنا لكتاب المقولات على ما يحتمل الاستقصاء فى ذلك الكتاب ان شاء الله تعالى ؟

٢١ * وسئل عن الحركة ما حدّها فقال ليس للحركة حدّ لانها من الاسماء المشككة اذ هى مقولة على النقلة والاستحالة والكون والفساد ولكن رسمها ان يقال انه خروج ما هو بالقوّة الى الفعل، وسئل عن الحركة هل هى من الاسماء المشتركة ام هى جنس لتلك المعانى الستة التى يذكرها الحكيم

فى قاطيغورياس وان كان جنسا ففى الاجناس العالية ﴿ع﴾ ، فهل ليست للحركة من الاسماء المشتركة اذ الاسماء المشتركة لا تقال على بعض المعانى التى تحتها باستحقاق اكثر من استحقاق البعض ولا بتقديم وتأخير والحركة تقال على النقلة باستحقاق ما يقال على الاستحالة وذلك ما وجد الاستحالة ﴿ع﴾ تغيّر يعرض للجوهر فى كيفيته والزيادة والنقصان وهما تغيّران ما يعرضان للجوهر فى كميته ووجد النقلة وهى تغيّر للجوهر فى   قد شبه تلك التغايير بهذا التغيّر فسمّى الجميع حركة فالنقلة اذن اولى بهذا الاسم واقدم وهذه الباقية اشدّ تأخّرا فيه واقل استحقاقا فهى اذن من الاسماء التى تقال على ما تحتها من المعانى بتقديم وتأخير وليست ﴿ع﴾ بجنس لما تحتها اذ البعض منها فى الكمية والبعض فى الكيفية والبعض فى الاين ﴿١﴾. وليس شىء من الاجناس يحتوى هذه الاجناس الثلاثة .

٢٢٠ وسئل عن المحمول والموضوع المستعملين فى كتب القياس من اىّ الاسماء هما ، فقال انهما من الاسماء المنقولة وذلك ان الفلاسفة لما وجدوا الاجسام يوضع بعضها ويحمل عليه البعض نقلوا هذا المعنى الى صناعتهم فسموا الجوهر موضوعا وما يطرأ عليه من الاعراض محمولات ثم انه لما نشوا ﴿٤﴾ صناعة المنطق ووجدوا الحكم والمحكوم عليه شبيهين بالجوهر والعرض حملوا فيه تسمية المحمول والموضوع من غير ان يعتبر فيه الجوهر والعرض بل قد يكون جوهرا وقد يكون عرضا ولم يعتبر فى صناعة المنطق الحكم والحكم عليه والخبر والمخبر فقط .

٢٢١ ، وسئل عن الفصول هل تكون داخلة تحت المقولة التى تكون منها الجنس والنوع او تكون خارجة عنها ومن مقولة اخرى . فقال كل جنس وكل نوع ﴿ع﴾ لا محالة داخلة تحت المقولة التى فيها ذلك الجنس وذلك النوع الذى يوهم ان الفصل قد يكون من مقولة اخرى سوى ﴿٢﴾

المقومة التى منها الجنس والنوع هو انك وجدت التغذّى مثلا والنطق فى الجوهر فظننت انهما فصلان فى الجوهر وهما فى ذاتهما عرضان وليس الامر كما ظننت وذلك ان الفصل بالحقيقة هو الغاذى والناطق لا النطق والاغتذاء ولعل ظانّا يظنّ ان الناطق والغاذى هما نوعان وليس الامر كذلك بل النوع هو الجسم الغاذى والحىّ الناطق ومن يسمّى النوع الذى هو الحىّ الناطق باسم الناطق وحده فانما ذلك على سبيل الذى ذكرته وهو ان الانسان اذا صادف نوعا من الانواع واراد ان يعبر عنه ويميل الى الاختصار عبر عن جملته ببعضه لانا لا نجد كله الا بالفصل الاخير الذى هو المقوّم لذلك النوع فلهذا من الشان ما يقع من الاشكال.

٣٤ . وسئل عن المساوى وغير المساوى هل هى خاصّة للكم والشبيه وغير الشبيه هل هى خاصّة للكيفية، فقال الاولى عندى ان جملة هذا القول ليس هو خاصّة لواحد من قبيل المقولتين اعنى الكم والكيفية لان الخاصّة انما تكون شيا واحدا كالضحك والصهل والجلوس وغيرها الا انا اذا سمّينا الرسم وهو قول يعبر عن الشىء بما يقوّم ذاته خاصّة فان كل واحد من المستوى وغير المستوى هو خاصّة للكم وكذلك كل واحد من الشبيه وغير الشبيه خاصّة للكيف وجملة قولنا مساو وغير مساو هو رسم للكم وجملة قولنا شبيه وغير شبيه هو رسم للكيف.

٣٥ . وسئل عن مقولة له وما رُسم به انه النسبة التى بين الجوهر وبين ما يطبق به بكله او ببعضه وينتقل بانتقاله هل هو رسم صحيح ويجمع ما يدخل تحت هذه المقولة، فقال هو رسم صحيح واما قوله له علم وله صوت وله لون فان هذه اللفظة اعنى له هو اسم مشترك وباشتراك ما ينسب كل شىء للجوهر الى جوهر له والمقولة من بين هذه هى النسبة التى تثبت بين جوهر وبين ما يطبق به بكله او ببعضه من الخاتم والنعل واللباس وهى من

الاجناس الستة التي توجد معانيها حادثة بين الشيئين مثل المضاف ومثل الاين ومثل متى فان مقولة له اعني وجود الصوت والعلم واللون وغير ذلك فهي بحقائقها من مقولة الكيف او من مقولة اخرى لائقة به، وبجملة فان الحكيم اذا بحث عن حقائق الامور الموجودة ووجد منها جوهرا قائما بذاته تطرأ عليه الاعراض وتبطل عنه وهو باق فوضعه حاملا للاعراض، ثم بحث عن الاعراض كم اجناسها فوجد جوهرا ذا مقدار ما فجعل ذلك العرض كما وصيره مقولة، ثم وجد للجواهر احوالا تتغير من بعضها الى بعض مثل ما ان له لونا وله علما وله قوة وله انفعالا وله فضيلة وله خلقة وله شكلا وان شخصا من الجوهر يشبه شخصا اخر في واحد منها او يوجد او لا يشبهه فجعل ذلك ايضا جنسا وهو الكيف وصيره مقولة، ثم وجد الجوهر الواحد ينسب الى جوهر اخر باسم او لفظ اذا لفظ به يتحدد بالجوهر جوهر اخر ويعرف بمعرفته حتى يصير هذا الجوهر بتحدد ذلك الجوهر الاخر به في ذلك اللفظ ذلك الشيء الذي عبر عنه مثل الاب والابن والصديق والشريك والمالك والعبد وغيرها فجعل ذلك ايضا جنسا وهو المضاف وصيره مقولة. ثم وجد جوهرا في زمان حتى يسأل عن زمانه فيدل على ذلك الزمان الذي كان فيه ذلك الجوهر فجعله جنسا ايضا وصيره مقولة متى. ثم وجد جوهرا ايضا في مكان ما يسأل عن مكانه ويجاب عنه بما يستدل به عليه في مكانه فجعله جنسا ايضا وصيره مقولة اين، ثم وجد الجوهر ايضا في وضعه بمواضع مختلفة حتى ان بعض اجزائه في مواضع من مكانه المنطبق به في وضع واحد فيتغير ويتبدل امكنة تلك الاجزاء في وضع اخر فجعل ذلك المعنى ايضا جنسا وصيره مقولة الوضع، ثم وجد جوهرا يؤثر في بعض الجواهر التي هي غيره بشخصه فصير ذلك المعنى ايضا جنسا وجعله مقولة يفعل، ثم وجد جوهرا ينفعل بما كان او

بعضه جوهر اخر ينتقل بانتقاله فجعل هذا المعنى ايضا جنسا وصيّره مقولة له على ان الخاتم الذى فى اصبع الانسان او اللباس الذى هو لابسه اذا نظر اليه من حيث هو ملك له فهذا بذلك المعنى من مقولة المضاف واما من حيث يحيط ببعضه او بكله وينتقل بانتقاله فهو من مقولة له فهذه هى الاجناس العشرة .

٢٦٩ - وسئل عن الادلّة هل تتكافأ حتى يوجد للشىء ونقيضه دليل قوىّ ويكون دليل الشىء فى القوّة والصحّة كدليل نقيضه ام لا، فقال هذه مسئلة اذا اجبت بلا مطلقا او بنعم مطلقا فان ذلك غير صواب والاولى ان تقسم الامور وتنظر هل هى فى ذلك المعنى بحكم واحد ام هى مختلفة الحكم فنقول ان الامور منها ضرورية ومنها ممكنة ولا يوجد للامور قسم ثالث وجميع العلوم مبناها على احد هذين وهى كلها محصورة بهذين فاىّ شىء كان من جملة الممكن فان مبنى القول فيه على المشهورات والمقنعات والظنون الحسنة والتقليدات وما يشبهها مما هو فى حيّز الممكن وفى مثل هذه فانه ليس من المحال ان يتكافأ الادلّة حتى يوجد دليل الشىء والحجّة على ابانته من القوّة والصحّة والحسن بالمكان الذى يوازيه ويكافيه دليل نقيضه والحجّة عليه واما ما كان من المسائل والعلوم من حيّز الضرورة فان مبناها ومعوّلها يكون على الامور التى توجد ضرورة او لا توجد ضرورة وحينئذ يكون دليل الشىء صحيحا وقويا وكذلك الحجّة عليه واما الدليل على نقيضه فواهيا باطلا ضعيفا .

٢٧٠ - وسئل عن التصوّر بالعقل كيف يكون وعلى اىّ جهة وهل هو ان يتصوّر بالعقل الشىء الذى هو من خارج على ما هو عليه، فقال التصوّر بالعقل هو ان يحسّ الانسان شيا من الامور التى هى خارجة النفس ويحصل العقل فى صورة ذلك الشىء ويتصوّره فى نفسه على ان الذى هو

من خارج ليس هو بالحقيقة مطابقاً لما يتصوّره الانسان في نفسه اذ العقل الطف الاشياء فما يتصوّره فيه هو الذي الطف التصور.

٢١٠ - وسئل عن حصول الصورة في الشيء على كم نوع يكون؟ فقال ان حصول الصورة في الشيء يكون على ثلاثة انواع احدها حصول الصورة في الحسّ والآخر حصول الصورة في العقل والثالث حصول الصورة في الجسم فحصول الصورة في الجسم يكون بالانفعال وهو ان تحصل صورة الشيء من شيء آخر خارج عنه بقبول منه له مثل الحديد الذي يدنى من النار فيحصل فيه صورة النار وهي حرارة وكذلك تقبله له حتى يصير حاملاً له وهي محمولة فيه ويصدر عنه بتلك الصورة ما كان صادراً عن صاحب الصورة او شبيه بذلك الذي كان يصدر واما حصول الصورة في الحسّ فهو ان لا تحصل صورة الشيء في الحسّ الا بانفعال من الحسّ به لكن بتصوّره بالحال التي هي عليه من ملابستها للمادة لا بغير ذلك من الاحوال واما حصول الصورة في العقل فهو ان تحصل صورة الشيء فيه مفردة غير ملابسة للمادة ولا بتلك الحالات التي هي عليها من خارج لكن بغير تلك الحالات ومفردة غير مركبة ولا مع موضوع ومجرّدة عن جميع ما هي ملابسة له ٥٥ وبالجملة فان الاشياء المحسوسة هي غير معلومة والمحسوسات هي مثالات المعلومات ومن المعلوم ان المثال غير الممثّل فان الخطّ البسيط معقول الذي يتوهّم شرطاً للجسم غير موجود مفرد من خارج لكن [illegible] العقل وقد يظنّ ان العقل تحصل فيه صورة [illegible] المحسوسات بلا توسّط وليس الامر كذلك [illegible] الحسّ يباشر المحسوسات فتحصل صورها فيه ويؤدّيها الى الحسّ المشترك حتى تحصل فيه فيؤدّي الحسّ المشترك [illegible] التمييز [illegible]

فيحصّلها العقل عناية.

٢٩ • وسئل عن الاشياء التى يحتاج اليها فى تعريف المجهولات وكم هى تلك الاشياء، فقال ان اقلّ ما يحتاج اليه فى تعريف المجهول هو شيئان معلومان بل اقول انه لا يمكن ان تعلم مجهولا باقلّ ولا باكثر من شيئين معلومين على الاستقصاء والتحصيل وذلك ان الذى يقدّم ثلاثة معلومات او اكثر لتعريف مجهول واحد فانه اذا استقصى النظر فيها فاما ان احد تلك الثلاث لا يخلو من ان يكون فضلا فى تعريف ذلك المجهول حتى لو اسقط ذلك كان المجهول معلوما بالمعلومين التامّين فاما ان يكون ذلك الثالث لازما عن ذينك المعلومين فلم يسقط احد ذينك التامّين ويبقى احدهما مع هذا الثالث فى صورة تعريف ذلك المجهول والشىء لا يتبيّن بنفسه والشىء الواحد لا يتبيّن منه مجهول.

٣٠ • سئل عن معنى القوى والملكات والافعال الارادية فقال القوى والملكات والافعال الارادية التى اذا حصلت فى الانسان عاقت عن حصول الغرض المقصود بوجود الانسان فى العالم هى الشرور الانسانية والقوى والملكات والافعال التى اذا حصلت فى الانسان كان انسانا لحصول الغرض المقصود بوجود الانسان فى العالم هى الخيرات الانسانية فهذا حدّ الخير والشرّ الانسانى وحدّ ارسطوطاليس اياهما فى كتاب الخطابة فقال الخير هو الذى يؤثَر لاجل ذاته وانه هو الذى يؤثَر غيره لاجله وانه هو الذى يتشوّقه الكل من ذوى الفهم والحسّ والشرّ حدّه عكس ذلك.

٣١ • فصل فى الفرق بين الارادة والاختيار قال الاختيار ان الانسان قد يتقدّم فيختار الاشياء الممكنة ويقع ايضا ارادته على اشياء غير ممكنة مثل ان الانسان يهوى ان لا يموت والارادة اعمّ من الاختيار فان كل اختيار ارادة وليس كل ارادة اختيارا.

* ٣٢ * حدّ ارسطو النفس فقال انها استكمال اول لجسم طبيعي آلى ذى حيوة بالقوّة ؛

* ٣٣ * وقال الجوهر على وجهين جوهر هيولانى وجوهر صورى فالجسم على ضربين جسم طبيعي وجسم صناعي فالاجسام الطبيعية على قسمين قسم له حيوة كالحيوان وقسم ليس له حيوة كالاسطقسات والجسم الصناعي كالسرير والثوب وما يشبههما ؛

* ٣٤ * فصل الاسطقسات مبادى الجواهر المركّبة من الاسطقسات وهى النار والهواء والماء والارض والجواهر مركّبة من الاجسام الطبيعية والصناعية والاسطقسات بسائط عند الجواهر المركّبة لانها مبادى لها ؛

* ٣٥ * الهيولى آخر الهويّات واخسّها ولولا قبولها للصورة لكان معدوما بالفعل، وهو كان معدوما بالقوّة فقبل الصورة فصار جوهرا ثم قبل الحرارة والبرودة واليبوسة والرطوبة فصار اسطقسات ثم يتولّد صنوف المواليد والتراكيب ؛

* ٣٦ * الافلاك كلها متناهية وليس بورائها جوهر ولا شىء ولا خلاء ولا ملاء والدليل على ذلك انها موجودة بالفعل وكل ما هو موجود بالفعل فهو متناه ولو لم يكن متناهيا لكان موجودا بالقوّة فهذه الاجرام السماوية كلها موجودة بالفعل لا تحتمل زيادة واستكمالا وحكى عن افلاطون عن سقراط انه كان يمتحن عقول تلامذته فيقول لو كان الموجود غير متناه وجب ان يكون بالقوّة لا بالفعل ؛

* ٣٧ * مسألة عن معنى قولنا العلم بالاضداد واحد هل تصحّ هذه القضيّة ام لا وان صحّت من اىّ جهة تصحّ فقال هذه مسألة جدلية والمسائل الجدلية من حيّز الممكن على الاكثر وكل ما هو من هذا الحيّز فقد مما ينظر فيه من جهة جهة وكل ما ينظر فيه من جهات مختلفة فان الحكم

الواحد يصحّ فى بعض تلك الجهات ونقيض ذلك الحكم ايضا يصحّ فى جهة اخرى فمن نظر فى هذه المسالة ينظر فى ذوات الضدّين فليس العلم بهما واحد وذلك ان العلم بالسواد غير العلم بالبياض والعلم بالعادل غير العلم بالجائر واما من نظر فى الضدّ من حيث هو ضدّ ضدّه فانه حينئذ يصير نظره فى بعض المضافات اذ الضدّ من حيث هو يضدُّ ضدَّه هو من باب المضاف والمضاف ان العلم بهما واحد وذلك انه لا يمكن ان يعرف احد المضافين على التحصيل بدون الاخر فمن هذه الجهة يكون العلم بالضدّين واحدا وبعض الناس ظنّوا معنى قولهم العلم بالضدّين واحد هو ان الذى يعلم الضدّ الواحد فبذلك العلم بعينه يعلم الضدّ الاخر يعنون بقولهم ان العلم من حيث العلم بجميع الاشياء واحد، ولو سئلوا ثم تقولون ان العلم بالمضافين واحد والعلم بالنقيض واحد والعلم بالتباين واحد وخصصتم الضدّين من بين جميع المختلفات لقالوا ان التباين الذى بين الضدّين اشدّ التباينات واذا صحّ الحكم فى الابلغ يصحّ ايضا فيما دونه وهذا عندى ضعيف والاول اصحّ،

×١٣، المتقابلان هما الشيئان الذان لا يمكن ان يوجدا فى موضوع واحد من جهة واحدة فى وقت واحد والمتقابلان اربع المضافان مثل الاب والابن والمتضادّان مثل الزوج والفرد والعدم والملكة مثل العمى والبصر والموجبة والسالبة،

٣, الكليات ضربان ضرب لا تعرف من موضوعاتها ذواتها ولا تعرف من موضوع اصلا شيئا خارجا عن ذاته وهو كلى الجوهر وضرب تعرف من موضوعاته ذواته وهو كلى العرض الذى هو فى موضوع على موضوع،

٤. الاشخاص ضربان ضرب لا تعرف من موضوعاته ذواتها ولا شيئا خارجا عن ذواتها وهو شخص الجوهر الذى لا يقال على موضوع ولا فى

موضوع والاشخاص الجواهر انما تكون معقولة بكلياتها وكلياتها انما تصير موجودة في اشخاصها واشخاص الجواهر التي يقال انها جواهر اول وكلياتها جواهر من اجل اشخاصها اولى ان تكون جواهر اذ كانت انما وجدت من كلياتها من قبل انها احرى ان تكون مكيفة بنفسها من ان تكون موجودة واحرى ان تكون غير مفتقرة في وجودها الى شيء اخر اذ كانت غير محتاجة في قوامها الى موضوع اصلا وانها ليست في موضوع ولا على موضوع وانواع الجواهر ايضا على هذا المثال احرى ان تكون جواهر وضرب لا يعرف من موضوعه ما هو خارج عن ذاته وهو شخص العرض والعرض المذكور في هذا الموضع اعم مما تقدم ذكره في ايساغوجي فان ذلك جنس وما تقدم ذكره نوع له وكل قضيتين متقابلتين اما شخصيتان معا واما مهملتان معا واما متضادتان واما تحت المتضادتين واما متناقضتان او لا متناقضتان والمتضادتان تكذبان جميعا في الممكنة والتي تحت المتضادتين تصدق في الممكنة وسائر ما متضادتان تقتسمان الصدق والكذب في جميع الجهات، وتقابل الموجبة والسالبة اعم من تقابل المتضادين لان المتضادين لا يقتسمان الصدق والكذب ما لم يكن موضوعهما موجودا، وتقابل الايجاب والسلب يقتسمان الصدق والكذب وان لم يكن موضوعهما موجودا وتقابل الايجاب والسلب مثل قولك زيد ابيض وزيد ليس بابيض ومثل الانسان حيوان والانسان ليس بحيوان. وتقابل الموجبات التي محمولاتها اضداد مثل قولك زيد ابيض وزيد اسود او هذا العدد زوج وهذا العدد فرد واذا كانت القضية التي محمولاتها اضداد لا تخلو من ان ... امر او امور محدودة وكان قول الموجبة والسالبة ... العدد فرد ... عدد زوج فهو يصدق حتى تصدق الموجبة والسالبة وتكذب حتى تكذب فاذن ليس ينبغي ان تجعل المتقابلات موجبات محمولها اضدادا

بل التناقض ولا ايضا ينبغى ان يوجد فى القياس الخلف للفهم الا ان تضطرّ الى ذلك فتستعملها اذا كانت قوتها قوة الموجبة والسالبة المتقابلتين بان يكون فيها الشرائط التى ذكرناها على مثال ما يوجد فى الهندسة كقولنا هذا اما اكبر او اصغر او مساوٍ •

• ٤١ • وللاسماء غير المحصلة ثلاثة معان فالاول منها معنى العدم مثل فلان جاهل وفلان اعمى، والثانى اعمّ منه وهو رفع الشىء عن امر موجود وشان ذلك المرفوع عنه ان يوجد فيه او فى نوعه او فى جنسه اما باضطرار او بامكان كقولنا عدد لا زوج فانه ايجاب معدول، والثالث اعمّ من هذا وهو رفع الشىء عن امر موجود وان لم يكن من شان الشىء ان يوجد فيه اصلا لا فى كله ولا فى بعضه كقوله فى الله سبحانه انه لا نابت وفى السماء انه لا خفيف ولا ثقيل، واىّ امر حمل عليه اسم غير محصل فينبغى ان يوجد ذلك الامر موجودا واىّ امر كان موجودا وسلب عنه شىء كانت قوة ذلك الشىء قوة ايجاب معدول ولا فرق فى العبارة فيه بين ان يجعل سلبا او ايجابا معدولا فان اتّفق فى امر ما يوجب ان يسلب عنه شىء ويكون موقعه موقعا ان يصير قياسا فله ان يغيّر ويجعل ايجابا معدولا حتى يطّرد القياس وهذا كانا سئلنا عن سقراط هل هو حكيم وهل هو موجود كان كانه لا حكيم وهذا الذى قلناه اصل عظيم الغناء فى العلوم واغفاله عظيم المضرّة فينبغى به ان ترتاض فيه والسلب اعمّ صور عن غير المحصل لان السلب اشتمل على رفع الشىء عما شانه ان يوجد فيه وما لا يوجد فيه والاسم الغير المحصل هو رفع الشى عما شانه ان يوجد فيه فان قولنا هذا الحائط عالم وهذا الحائط ليس بعالم يقتسم الصدق والكذب فان السلب هو رفع الشىء عما يمكن وجوده فيه وعما لا يمكن والاسم غير المحصل هو رفع الشىء عما شانه ان يوجد فيه •

* ٤٣ * التمثيل انما يكون بان يوجد او يعلم اولا ان شيا موجود لامر جزئي فينقله الانسان من ذلك الامر الى امر جزئي شبيه بالاول فيحكم به عليه اذ كان الامران الجزئيان يعمّهما المعنى الكلى الذى هو من جهة وجد الحكم فى الجزئي الاول وكان وجود ذلك الحكم فى الاوّل اظهر واعرف وفى الثانى اخفى فالاوّل له مثل والثانى ممثّل بالاول وحكمه بذلك عليه تمثيل الثانى بالاول ومثاله الجسم هو الحائط والحائط مكوّن فالجسم مكوّن والسماء جسم والجسم مكوّن فالسماء مكوّنة وقد يكون القياس عن مقدّمات كثيرة مثل قولك كل جسم مؤلّف وكل مؤلّف مقترن لحدوث لا ينفكّ عنه فاذن كل جسم مقارن لحدوث لا ينفكّ عنه وكل مقارن لحدث لا ينفكّ عنه فاذًا كل جسم مقارن لحدث لا ينفكّ عنه وكل مقارن لحدث لا ينفكّ عنه فهو غير سابق للمحدث فاذا كل جسم غير سابق للمحدث وكل ما هو غير سابق للمحدث فوجودُه مع وجوده فاذا كل جسم فوجوده مع وجود الحدث وكل ما وجوده مع وجود الحدث فوجوده بعد لاوجوده وكل ما وجوده بعد لاوجوده فهو حادث الوجود فكل جسم فهو حادث الوجود فالعالم جسم فاذن العالم محدث والقياس على طريق الجدل نقل الشيء الى المشارك له فى علّته لتحكم له بمثل حكمه الذى اوجبته له العلّة وهذا هو التمثيل بعينه ؛

ح

« نُكت ابى نصر الفارابى فيما يصحّ ولا يصحّ من احكام النجوم »

قال ابو اسحق ابرهيم بن عبد الله البغدادى كنت شديد الحرص على معرفة الاحكام النجومية صدق الرغبة فى اقتناء علمها كثير السعى فى طلبها مدمن النظر فى الكتب المؤلّفة فيها مشغوفا مسهرا بها واثقا بصحّتها غير شاكّ فى ان الذى يعرض فيه من الخطاء انما هو لقصور علم العلماء عن بلوغ ما يحتاج اليه فيه وقلّة عناية الحسّاب واصحاب الارصاد ومتّخذى الآلات فيما يتعاطونه منها وانه متى زالت العوائق وسقطت هذه الموانع وجد الاتقان فى جميع ما ذُكر وصحّت الاحكام وانتفع بتقدمة المعرفة فيها واحاط العلم بالكائنات المستقبلة وتكشّفت المغيّبات وظهرت الخفيّات وكان اعتقادى مدّة من الزمان مهما كنت احكمه طول تلك المدّة من امر الحسب واحثّ عنه من حال الارصاد واطلبه من حذق الآلات واجدت جميعها فى الضمائر والبداءات فما ازداد من الاصابة الا بعدا عن المطلوب الا ايسا الى ان ضجرت وارتبت فيه وعطفت على كتب الاوائل افتّشها لأجد فيها ما لعله يكون لى فيها شفاءا عما انا فيه ووجدت كتب الحكماء واصحاب الحقائق خالوا منها واقاويلهم غير معبّرتها ولا معروفة نحوها فصار اليقين الذى كان منى شكّا والاعتقاد ظنّا والثقة تهمة والاخلاص ريبا فلما تمادى بى الايام وتطاولت المدّة وانا على سبيل الذى ذكرته اتّفق لى لقاء ابى نصر محمد بن محمد الفارابى الطرخانى فشكوت اليه حالى تلك وعرّفته صدق رغبتى فى الوقوف على مقدار هذا العلم ومعرفة ما يصحّ منه وما لا يصحّ وسألته ان يكشف لى عمّا يصحّ من ذلك ويبيّن ما اتّضح له من مذهب الحكماء الاوّلين واجابنى الى ما

التمسته وجعل يفقهنى على اصل اصل وقانون قانون مما بـه يوصل الى كنهه وحقيقته ويحاربنى وأحاربه ويراجعنى واراجعه فى ذلك الباب فلما كان ذا يوم اخرج الىّ جزءًا بخطّه وكان فيه فصول وتذاكر كنه كان يجمعها بوقت يتفرّغ لها ويؤلّفها ويتّخذهـا كتبًا او رسالة كعادته فانتسخت علّته وتأمّلته فصادفت منه المراد ووقفت على كنه المطلوب الذى كنت تعبت فيه وخفّ عن قلبى مؤنـة الوسواس الذى لم اكن انفكّ منها قديما ووضح لى السبيل الى الممكن والممتنع من الاحكام النجومية وهذه نسخة ما كان فى ذلك الجزء كتبتها لكى تتأمّليها ان تنشط لذلك ؞

فصل * ا * قال ابو نصر فضيلـة العلوم والصناعات انما تكون باحدى ثلاث، اما بشرف الموضوع واما باستقصاء البراهين واما بعظم الجدوى التى فيـه سواء كان ذلك منتظرا او محتضرا، اما ما يفضل على غيره لعظم الجدوى الذى فيه فكالعلوم الشرعية والصنائع المحتاج اليها فى زمن زمان وعند قوم قوم واما ما يفضل على غيره لاستقصاء البراهين فيه فكالهندسة واما ما يفضل على غيره لشرف موضوعه فكعلم النجوم وقد تجتمع هذه الثلاثة كلها او الاثنان منها فى علم واحد كالعلم الالهى ؞

ب قد يحسن ظنّ الانسان بالعلم الواحد فيظنّـه اكثر واحسن واحكم واوضح مما هو وذلك اما لنقصه وبغض يكونان فى طبعـه فلا يقدر معهما على الوقوف على حقيقـة ذلك العلم واما لانـه لم يبلغ ما يعند الذى عنده واما لفضيلة المستنبطين له والمتمسّكين بـه واما لكثرتهم واما لجرى الانسان على نيل ما يرجونـه ان يحصل له من ذلك العلم وجلالة فائدته وعموم النفع فيه لو صحّ وتحقّق واما لاجتماع اكثر هـذه الاسباب فيـه وقد يخرج مثل هذا الظنّ الانسان الى قبول مـا ليس بكلى على انـه كلى وما ليس بمنتج من القياسات على انـه منتج وما

ليس ببرهان على انه برهان ؞

ج اذا وجد شيآن متشابهان ثم ظهر ان شيا ثالثا هو سبب لاحدهما فان الوهم يسبق ويحكم بانه ايضا سبب للاخر وذلك لا يصحّ فى كل متشابهين اذا التشابه قد يكون لعرض من الاعراض وقد يكون بالذات والقياس الذى يتركّب فى الوهم فيوجب ما ذكر هو قياس مركّب من قياسين مثال ذلك الانسان مشّاء والانسان حيوان فالمشّاء حيوان والفرس شبيه الانسان فى انه مشّاء فهو ايضا حيوان وهذا لا يصحّ فى جميع المواضع اذ القُنْفُذ ابيض وهو حيوان والاسفيداج ابيض لكنه ليس بحيوان ؞

د امور العالم واحواله نوعان احدهما امور لها اسباب عنها تحدث وبها توجد كالحرارة عن النار وعن الشمس توجد للاجسام المجاورة والمحاذية لهما وكذلك سائر ما اشبههما والنوع الاخر امور اتّفاقية ليست لها اسباب معلومة كموت الانسان او حيوته عند طلوع الشمس او غروبها فكل امر له سبب معلوم فانه معدّ لان يعلم ويُضبط ويوقّف عليه وكل امر هو من الامور الاتّفاقية فانه لا سبيل الى ان يعلم ويضبط ويوقف عليه البتّة بجهة من الجهات والاجرام العلوية علل واسباب لتلك وليست بعلل واسباب لهذه ؞

ه لو لم يكن فى العالم امور اتّفاقية ليست لها اسباب معلومة لارتفع الخوف والرجاء واذا ارتفعا لم يوجد فى الامور الانسانية نظام البتّة لا فى الشرعيات ولا فى السياسيات لانه لو لا الخوف والرجاء لما اكتسب احد شيأ لغده ولما اطاع مرؤوس لرئيسه ولما عنى رئيس بمرؤوسه ولما احسن احد الى غيره ولما اطيع الله ولما قدّم معروف اذ الذى يعلم ان جميع ما هو كائن فى غد لا محالة على ما سيكون ثم سعى سعيا فهو عابث

احمق يتكلّم مـــا يعلم انـــه لا ينتفع بـــه ؛

* و * كل ما يمكن ان يعلم او يحصل قبل وجوده بجهـــة من الجهات فهو كالعلوم المحصّلة وان عاقت عنه عوائق او تراخت بـه المدّة فاما ما لا يمكن ان يكون به تقدمة معرفة فذلك الذى لا يرجى الوقوف عليه الا بعد وجوده ؛

* ز * الامور الممكنة التى وجودها ولا وجودها متساويات ليس احدها اولى بها من الاخر لا يوجد عليها قياس البتّـة اذ القياس انما يوجد له نتيجة واحدة فقط اما موجبة واما سالبة واىّ قياس ينتج الشىء وضدّه فليس يفيد علما لانه انما يحتاج القياس ليفيد علما بوجود شىء فقط او لا وجوده من غير ان يميل الذهن الى طرفى النقيض جميعا بعد وجود القياس اذ الانسان من اول الامر واقف بذهنه بين وجود الشىء ولا وجوده غير محصّل احدهما فىّ فكر او قول لا يحصل احد طرفى النقيض ولا ينفى الاخر فهو هذر باطل ؛

* ح * التجارب انما تنفع فى الامور الممكنة على الاكثر فاما الممكنـــة فى الندرة والممكنة على التساوى فانـه لا منفعة للتجربة فيها وكذلك الروية وأخذ التأهّب والاستعداد انما ينتفع بها فى الممكن على الاكثر لا غير واما الضروريات والممتنعات فظاهر من امرها ان الرويّة والاستعداد والتأهّب والتجربـة لا تستعمل فيها وكل من قصد لذلك فهو غير صحيح العقل واما الحزم فقد ينتفع به فى الامور الممكنة فى الندرة والتى على التساوى ؛

* ط * قد يظنّ بالافعال والآثار الطبيعيـــة انها ضروريـة كالاحراق فى النار والترطيب فى الماء والتبريد فى الثلج وليس الامر كذلك لانها ممكنة على الاكثر لاجل ان الفعل انما يحصل باجتماع معنيين احدهما تهيؤ الفاعل للتأثير والاخر تهيؤ المنفعل للقبول فمتى لم يجتمع هذان المعنيين

لم يحصل فعل ولا اثر البتّة كما ان النار وان كانت محرقة فانها متى لم تجد قبلا متهيأ للاحتراق لم يحصل الاحتراق وكذلك الامر فى سائر ما اشبهها وكلما كان التهيّؤ فى الفاعل والقابل جميعا اتمّ كان الفعل اكمل ولولا ما يعرض من التمنّع فى المنفعل لكانت الافعال والاثار الطبيعية ضرورية ،

* ى * لما كانت الامور الممكنة مجهولة سمّى كل مجهول ممكنا وليس الامر كذلك اذ عكس هذه القضيّة غير صحيح على المساواة لكنه على جهة الخصوص والعموم فان كل ممكن مجهول وليس كل مجهول ممكنا ولاجل الظنّ السابق الى الوهم ان المجهول ممكن صار الممكن يقال بنحوين احدهما ما هو ممكن فى ذاته والاخر ما هو ممكن بالاضافة الى من يجهله وصار هذا المعنى سببا لغلط عظيم وتخليط مضرّ حتى ان اكثر الناس لا يميّزون بين الممكن والمجهول ولا يعرفون طبيعة الممكن ،

* يا * ان اكثر الناس الذين لا جبلّة لهم لما وجدوا امورا مجهولة يبحثوا عنها ويطلبوا علمها ويتغرّقوا عن اسبابها حتى توصّلوا الى معرفتها وصارت لهم معلومة احسنوا الظنّ بما هو ممكن بطبعه وظنّوا انه انما يجهلونه لقصورهم عن ادراك سببه وانه سيوصل الى معرفته بنوع من البحث والتفتيش ولم يعلموا ان الامر فى طبيعته ممتنع لان يكون به تقدمة معرفة البتة بجهة من الجهات اذ هو ممكن الطبيعة وما هو ممكن فهو بطبعه غير محصّل ولا بمحكوم عليه بوجود ثبات او لا وجوده ،

* يب * الاسماء المشتركة قد تصير سببا للاغلوطات العظيمة فيحكم على اشياء بما لا وجود فيها لاجل اشتراكها فى الاسم معا ويصدق عليه ذلك الحكم كالاحكام النجومية فان قولنا الاحكام النجومية مشتركة لما هى ضرورية كالحسابيات والمقاديريات منها ولما هى ممكنة على الاكثر كالتاثيرات

الداخلة في الكيف ولما هي منسوبة اليها بالظنّ والوضع وبحريق الاستحسان والحسبان وهذه في ذواتها مختلفة الطبائع واما اشتراكها في الاسم فقط فان من عرف بعض اجرام الكواكب وابعادها ونطق بذلك يعرف انه حكم بحكم نجومي وذلك داخل في جملة الضروريات اذ وجوده ابدا كذلك ومن عرف ان كوكبا من الكواكب كالشمس مثلا اذا حاذى مكانا من الامكنة فانه يسخّن ذلك المكان ان لم يكن هناك مانع من جهة قبول السخونة ونطق بذلك فقد حكم ايضا بحكم نجومي وهو داخل في جملة الممكنات على الاكثر ومن ظنّ ان الكوكب الفلاني متى قرن او اتّصل بالكوكب الفلاني استغنى بعض الناس وحدث به حادث ونطق بذلك فقد حكم ايضا بحكم نجومي وهو داخل في جملة الامور الظنية والحسبانية وطبيعة كل حكم من هذه الاحكام مخالفة لطبيعة الباقية فاشتراكها انما هو الاسم فقط وكذلك قد يلتبس ويشتبه الامر فيها على اكثر الناس اذ هم ليسوا محكمين ولا منذرين ولا مرتاضين بالعلوم الحقيقية اعني الضرورية البرهانية ؛

- يج - مشاهدات الاجرام العلوية المضيئة مؤثّرة في الاجرام السفلية بحسب قبول هذه منها كما يظهر من حرارة ضوء الشمس وكسف ضوء القمر وضوء الزهرة وما يظهر من فعلها انما بتوسّط اضوائها المشبهة لا غير ؛

* يد * القدماء مختلفون في الاجرام العلوية هل هي بذواتها مضيئة ام لا فبعضهم قالوا ليس في العالم جرم مضيء بذاته سوى الشمس وكل ما سواها من الكواكب يستضيء منها واستدلّوا على صحّة قولهم بالقمر والزهرة اذ انهما يكسفان الشمس حيث يمرّان فيما بينها وبين البصر وبعضهم قالوا ان جميع الكواكب الثابتة مضيئة بذواتها وان السيّارة مستضيئة من الشمس فعلى اي هاتين الجهتين كانت فان تاثيرها بتوسّط اضوائها الذاتية

او المكتسبة غير مستنكر ولا مدفوع ؞

* يه * معلوم ان الكواكب متى اسجتمعت انوارها مع ضوء الشمس على جسم من الاجسام السفلية اثّرت فيها اثرا مخالفا لما يوثّر عند انفرادها عنه وذلك مختلف بالاكثر والاقلّ والاشدّ والاضعف والازيد والانقص بمقدار تهيّؤ ذلك الجسم فى الازمنة المختلفة لقبول ذلك الاثر وايضا فان بين الاجسام تفاوت فى القبول وهذه هى الخواصّ التى هى موجودة وفاعلة وان كانت غير مضبوطة بمقاديرها وهيئاتها على الاستقصاء والاستيفاء ؞

* يو * العلل والاسباب اما ان تكون قريبة واما ان تكون بعيدة فالقريبة معلومة مضبوطة على اكثر الامر وذلك مثل حمى الهواء من انبثاث ضوء الشمس فيه والبعيدة قد يتّفق ان تصير مدركة معلومة مضبوطة وقد تكون مجهولة فالمضبوطة المدركة منها كالقمر يمتلى ضوءا ويسامت بحرا فيمتدّ فيسقى الارض فينبت الكلاء فيرتعها الحيوان فيسمن فيربح عليها الانسان فيستغنى وكذلك ما اشبهها ؞

* يز * لا يستنكر ان يحدث فى العالم امور لها اسباب بعيدة جدّا فلا تضبط لبعدها فيظنّ بتلك الامور انها اتّفاقية وانها من حيّز الممكن المجهول مثل ان يسامت الشمس بعض الاماكن النديّة فترتفع بخارات كثيرة فينعقد منها سحائب ويمطر عنها امطار وتكدر بها اهوية فتتعفّن بها ابدان فتعطب فيرثهم اقوام فيستغنون غير ان الذى يزعم انه قد يوجد سبيل الى معرفة وقت استغناء هؤلاء القوم ومقداره وجهته من غير اقتفاء السبيل الذى ذكرت مثل تفأّل او معاقبة او استخراج حساب او مناسبة بين اجسام او اعراض فهو مدّعٍ ما لا يذعن له عقل صحيح البتّة ؞

* يح * امور العالم واحوال الانسان فيه كثيرة وهى مختلفة فمنها خير ومنه شرّ ومنها محبوب ومنها مكروه ومنها جميل ومنها قبيح ومنها

نافع ومنها ضارّ فاتّى واضع وضع بإزاء كثرة افعاله كثرةً من امور العالم مثل حركات البهائم او اصوات الطيور او كلمات مسطورة او فصوص معمونة او سهام منشورة او اسامى مذكورة او حركات من حركات النجوم او ما اشبه ذلك مما هي فيه كثرة فانه قد يصادف بين تلك الاحوال وبين ما وضع له ذكر انه كثرة كانت منسبة يقيّس بها بين هذه وبين تلك ثم قد يتّفق فيها اشياء يتعجّب الناظر فيها والمتامّل لها الا ان ذلك لا عن ضرورة ولا عن وجوب ينبغى للعاقل ان يعتمدها وانما هو اتّفاق يركن اليه من كان فى عقله ضعف اما ذاتى واما عرضى فالذاتى هو ما يكون فى الانسان الفتى الذى لا تجارب معه اما لصغر سنّه واما لغباوة طبعه والعرضى هو ما يكون للانسان عند ما يغلب عليه بعض الآلام النفسانية مثل شهوة مفرطة او غضب او حزن او خوف او طرب او ما اشبه ذلك ؟

* بط * من به حركات الاجرام العلوية والمناسبات التى بينها على ما سوى ذلك من اصوات الطيور وحركات البهائم وخطوط الاكتاف وجداول الاكفّ واختلاجات الاعضاء وسائر ما يتفأل ويتطيّر بها ومنها انما هو لمعنيين اثنين احدهما هو ان تلك الاجرام هى موثّرة فى الاجرام السفلية بكيفيتها فهى لذلك مظنون بها انها موثّرة ايضا بتعديلها وانصرافاتها وظهورها وغيبوبتها وتقربها وتباعدها والآخر انها ذاتية بسيطة شريفة بعيدة عن الفسادات ؟

* ك * ليت شعرى لما وجدت النغم التاليفية بعضها متنافرة وبعضها متلائمة وبعضها اشدّ ملائمة وبعضها اشدّ منافرة ما الذى يوجب ان لا يكون حلول الكوكب فى الدرجات التى تنسب فى العدد تلك النغم بعضها فى المسعد والمنحس كذلك ما هو من المتّفق عليه ان تلك الدرجات وتلك البروج انما هى بالوضع لا بالطبع وليس

هناك البتّة تغيّر وتخالف طبيعى ؞

* كا * ألم تعلم ان الاستقامة والاعوجاج والنقصان والكمال التى تقال فى مطالع البروج انما هى بالاضافة الى الاماكن باعيانها ولاجل تلك الاماكن لانها فى انفسها ذوات اعوجاج واستقامة وكمال ونقصان وسائر ما اشبهها فاذا كان الامر كذلك فما الذى يوجب ان يكون دلالتها على الاجرام السفلية من الحيوان والنبات بحسب تلك التى قيلت فيها وان صحّ ذلك فى ذواتها فهو يوجب شيا غير ما هو داخل فى التاثيرات الداخلة فى باب كيف ؞

* كب * من اعجب العجائب ان يمرّ القمر فيما بين البصر من الناس باعيانهم فى موضع من المواضع فيستر بجرمه عنهم ضوء الشمس وهو الذى يسمّى الكسوف فيموت لذلك ملك من ملوك الارض ولو صحّ هذا الحكم واطّرد لوجب ان كل انسان او اىّ جسم كان اذا استتر بسحاب عن ضوء الشمس فانه يموت لذلك ملك من الملوك او يحدث فى الارض حادث عظيم وذلك ما ينفر عنه طباع المجانين فكيف العقلاء ؞

* كج * بعد ما اجتمع العلماء واولو المعرفة بالحقائق على ان الاجرام العلوية فى ذواتها غير قابلة للتاثيرات والتكوينات ولا اختلاف فى طباعها فما الذى دعا اصحاب الاحكام الى ان حكموا على بعضها بالنحوسة وعلى البعض بالسعادة والى غير ذلك من الوانها وحركاتها البطيئة والسريعة فليس ذلك بمستقيم فى طريق القياس اذ ليس كل ما اشبه شيأ بعرض من الاعراض فانه يجب ان يكون شبيها به بطبعه وان يصدر عن كل واحد منهما ما صدر عن الاخر ؞

* كد * لو وجب ان يكون كل ما كان لونه من الكواكب شبيها بلون الدم مثل المرّيخ دليلا على القتال واراقة الدماء لوجب ان يكون كل ما

لكن ليته احمر من الاجسام السفلية ايضا دليلا على ذلك اذ هي اقرب منها واشدّ ملائمة ولو وجب ان يكون كل ما كان حركته سريعة او بطيئة من الكواكب دالة على التباطؤ والتسارع في الحوائج لوجب ان يكون كل بطيئ وكل سريع من الاجرام السفلية ادلّ عليه اذ هي اقرب منه واشبه به واشدّ اتصالا وكذلك الامر في سائره ؛

وكم من اعمى بصر من نظر في امر البروج فلم وجد الحمل به يبتدأ في تعديدها حكم انه يدلّ على راس الحيوان وخصوصا الانسان ثم لما كان الثور يتلوه حكم بانه يدلّ على العنق والكتف وكذلك الى ان ينتهي الى الحوت حكم بانه يدلّ على القدمين ثم لو نظر بعينه لسخيف عقله المذعن الى الحوت وهو متصل بالحمل واسفل القدمين وهما غير متصلين بالراس فيعلم ان حكمه غير مطّرد في ذلك اذ اعضاء بدن الحيوان موضوعة على الاستقامة والبروج على الاستدارة وليس بين المستقيم والمستدير مناسبة فمن من اعضاء الحيوان ان يكون تدعو الى التمييز مثل هذا الضعف الذي لا يدري ... ثم الشعور ... الشرّ يدفع بالشرّ ولولا ان الاشتغال بمثل تلك الترهات والخرافات ... يتعثر بها الزمن لا نبث منها جملة ؛

وكم من حكم بان زحل هو ابطأ الكواكب سيرا والقمر اسرعها سيرا ثم لم يغلب حكمه ان زحل ابطأ سيرا اذ مسافته ابعد مسافات الكواكب السيارة سوقا والقمر ابطأها اذ مسافته اقرب مسافات ذلك ؛

كذا شأن القمر وسائر الكواكب الدالة على الامور والاحوال على ما ... وجعله الحاجب للحكم ثم قالوا ان الامور التي يريد ان تكون خفية مستورة ينبغي ان تتعاطى في وقت الاجتماع لانمحاق ضوء القمر ثم قالوا ان ضوء القمر على حالته لم يتغير ولم ينمحق زيادة ولا نقصان وانما ...

بالقياس الينا لا غير وكذلك ما قالوه فى الامتلاء والاستقلال ومهما لم يلحقه فى ذاته تغيّر فما الذى يجب ان يلحق ذلك البصر ما هو دليل من الامور على ما وضع ؟

* كح * لما كانت الكواكب والشمس فى ذواتها لا حارّة ولا باردة ولا رطبة ولا يابسة باتّفاق من العلماء فما معنى الاحتراق الذى ادّعوا فى الكواكب التى تقرب من الشمس وحيث وضعوا الشمس دليلا على الملوك والسلاطين فلِمَ لم يجمعوا بان الكواكب التى هى دليل على نوع من انواع الناس مثل عطارد الذى وضعوه دليلا على الكتبة او على من يكون هو صاحب صنعة وعلاجه اذا قرب من الشمس ان يكون له تمكّن من السلطان وقرب اليه وزُلفى لكنهم جعلوا ذلك منحسة ؟

* كط * من يظنّ ان هذه بتجارب عليها وجدت دلائل هذه الكواكب وشهاداتها فليعمد الى سائر ما وضع ليقلّبها معلوما فى المواليد والمسائل والتحاويل فان وجد بعضها يصحّ وبعضها لا يصحّ على ما عليه حال ما وضع فليعلم ان ذلك ظنّ وحسبان واستحسان وعرفة ؟

· ل · لم تر احدا وان كان من الاشتهار باحكام النجوم والايمان بها واليقين فيها بغاية ليس من ورائها مثل غاية وهو يقطع امرا مما يهمّه لاجل حكم يحكم له به وان عاين فى طالع مولده او يسانه جميع الشهادات التى بها يُستدلّ وعليها يعوّل اخراج مال وترك حزم فى حرب واخذ زاد فى سفر او ما اشبه ذلك واذا كان الامر على هذا السبيل فما اشتغالهم بهذا الفنّ الا لاحدى ثلاث اما لتفكّر وولوع واما لنكث وتشوّق وتعيّش به واما لحزم مفرط وعمل بما قيل ان كل مقول محذور منه ؟

ط

قطعة ماخوذة من تاريخ الحكماء تاليف جمال الدين ابى الحسن على ابن يوسف القفطى وزير السلطان بحلب المتوفى سنة ٦٤٦

محمّد بن محمّد بن طرخان ابو نصر الفارابى الفيلسوف من فاراب احدى مدن الترك فيما وراء النهر فيلسوف المسلمين غير مدافع دخل العراق واستوطن بغداد وقرأ بها العلم الحكمى على يوحنا بن حيلان المتوفى بمدينة السلام فى ايام المقتدر واستفاد منه وبرز فى ذلك على اقرانه واربى عليهم فى التحقيق وشرح الكتب المنطقية واظهر غامضها وكشف سرّها وقرّب متناولها وجمع ما يحتاج اليه منها فى كتب صحيحة العبارة لطيفة الاشارة منبّهة على ما اغفله الكندى وغيره من صناعة التحليل وانحاء التعليم واوضح القول فيها عن طرق المنطق الخمسة وافاد الانتفاع بها وعرّف طرق استعمالها وكيف يصرف صورة القياس فى كل مادّة منها فجاءت كتبه فى ذلك بالغاية الكافية والنهاية الفاضلة، ثم له بعد هذا كتاب شريف فى احصاء العلوم والتعريف بأغراضها لم يسبق اليه ولا ذهب احد مذهبه فيه ولا يستغنى طلاب العلوم كلها عن الاهتداء به وتقديم النظر فيه، وله كتاب فى اغراض افلاطون وارسطوطاليس يشهد له بالبراعة فى صناعة الفلسفة والتحقيق بفنون الحكمة وهو ابرع عون على تعلّم طريق النظر وتعرّف وجه الطلب اطلع فيه على اسرار العلوم وثمارها علما علما وبيّن كيف التدرّج من بعضها

الى بعض شيئا شيئا، ثم بدأ بفلسفة افلاطون يعرف بغرضه منها وسمّى تواليفه فيها ثم اتبع ذلك بفلسفة ارسطوطاليس فقدّم لها مقدّمة جليلة عرف منها بتدرّجه الى الفلسفة ثم بدأ بوصف اغراضه فى تواليفه المنطقية والطبيعية كتابا كتابا حتى انتهى به القول الى النسخة الموجّهة الى اول العلم الالهى والاستدلال بالعلم الطبيعى عليه فلا اعلم كتابا اجدى على طلب الفلسفة منه فانه يعرف بالمعانى المشتركة لجميع العلوم والمعانى المختصّة بعلم علم منها ولا سبيل الى فهم معانى قاطيغورياس وكيف هى الاوائل الموضوعة لجميع العلوم الّا منه، ثم له بعد هذا فى العلم الالهى وفى العلم المدنى كتابان لا نظير لهما احدهما المعروف بالسياسة المدنية والآخر المعروف بالسيرة الفاضلة عرف فيهما بجمل عظيمة من العلم الالهى على مذهب ارسطوطاليس فى المبادى الستّ الروحانية وكيف يوجد عنها الجواهر الجسمانية على ما هى عليه من النظام واتّصال الحكمة وعرف فيهما بمراتب الانسان وقواه النفسانية وفرق بين الوحى والفلسفة ووصف اصناف المدن الفاضلة وغير الفاضلة واحتياج المدينة الى السير الملكية والنواميس النبوية ٥

وكان ابو نصر الفارابى معاصرا لابى بشر متى بن يونس الا انه كان دونه فى السنّ وفوقه فى العلم وعلى كتب متى بن يونس فى علم المنطق تعويل العلماء ببغداد وغيرها من امصار المسلمين بالمشرق لقرب ماخذها وكثرة شرحها وكانت وفاة ابى بشر ببغداد فى خلافة الراضى، وقدم ابو نصر الفارابى على سيف الدولة ابى الحسن علىّ بن ابى الهيجاء عبد الله ابن حمدان الى حلب واقام فى كنفه مدّة بزىّ اهل التصوّف وقدّمه سيف الدولة واكرمه وعرف موضعه من العلم ومنزلته من الفهم ورحل فى صحبته الى دمشق فادركه اجله بها فى سنة تسع وثلثين وثلثمائة ٥

وهـذه اسماء تصانيفه، كتاب البرهان، كتاب القياس الصغير والكتاب الاوسط، كتاب الجدل، كتاب المختصر الصغير، كتاب المختصر الكبير، كتاب شرائط البرهان، كتاب النجوم، كتاب فى قوّة النفس، كتاب الواحد والوحدة، كتاب آراء اهل المدينة الفاضلة، كتاب ما ينبغى ان يتقدّم الفلسفة، كتاب فى المستغلق من كلامه فى قاطيغورياس، كتاب فى اغراض ارسطوطاليس، كتاب فى الجزء (وما لا يتجزّأ)، كتاب له فى العقل والمعقول، كتاب المواضع المنتزعة من الجدل، كتاب شرح المستغلق فى المصادرة الاولى والثانية، كتاب تعليق ايساغوجى على فرفوريوس، كتاب احصاء العلوم، كتاب الثنائية، كتاب الردّ على النحوى، كتاب الردّ على جالينوس، كتاب فى آداب الجدل، كتاب الردّ على الراوندى، كتاب فى السعادة الموجودة، كتاب التوطئة فى المنطق، كتاب المقاييس المختصر، كناية كتاب الشذور، شرح كتاب المجسطى، كتاب شرح البرهان لارسطوطاليس، كتاب شرح الخطابة له، كتاب شرح المغالطة له، كتاب شرح القياس له وهو الكبير، كتاب شرح المقولات، تعليق كتاب شرح باريمينياس، صدر كتاب الخطابة، كتاب شرح السماع (الطبيعى)، كتاب المقدّمات من موجود وضرورى، كتاب شرح المقالة للاسكندر فى النفس، كتاب شرح السماء والعالم، شرح كتاب الاخلاق لارسطو، كتاب شرح الآثار العلوية، تعاليق الكتاب (الموسوم) بالحروف، كتاب فى المبادى الانسانية، كتاب الردّ على الرازى، كتاب فى المقدّمات، كتاب فى العلم الالهى، كتاب فى اسم الفلسفة وسببها، كتاب الفحص، كتاب فى اتفاق آراء ارسطوطاليس وافلاطون، [illegible] ال وجوده، كتاب فى الجوهر، كتاب فى الفلسفة وسبب ظهورها، كتاب التدبيرات الفلكية، كتاب فى الحيل الهندسية، كتاب النواميس، كتاب له نسبة الى صناعة المنطق، كتاب السياسة المدنية،

كتاب فى ان حركة الفلك سرمدية، كتاب فى الرويا، كتاب احصاء القضايا، كتاب فى القياسات التى تستعمل، كتاب الموسيقى، كتاب فلسفة افلاطون وارسطوطاليس، كتاب شرح العبارة لارسطوطاليس على جهة التعليق، كتاب الايقاعات، كتاب مراتب العلوم، كتاب فى خطابة المغالطين، وله جوامع الكتب المنطقية، وله رسالة سمّاها نيل السعادات، وله الفصول المنتزعة من الاخبار،

قال العبد الفقير الى رحمة ربّه الغفور الشيخ فيدرخ ديتريصى
مصحّح هذا الكتاب قد فرغت بعون الله تعالى من
انتخاب وتهذيب رسائل ابى نصر الفارابى وطبعها
علم الف وثمان مائة وتسعة وثمانين من
الاعوام المسيحية فى مدينة لَيْدَن
غفر الله له وللناس اجمعين
وهو حسبنا ونعم
الوكيل

109, 4, 10 بحكم *a* محكم . 11 والحسبانية *a* والاستحسانية
والجسمانية . 12 الاسم *a* الاسم في . 13 متحكمين *a*
متحبكين . 16 كسف *a* وكرب . 20 lies واستدّلوا für
واستدّلوا .

110 7 الاستقضاء *a* الاستقصا . 20 تفالّ *a* تفاك , معاقبة
a عاقبة .

111 2 حركات *a* ركاتب . 5 انه *a* اي . 22 معما ما .

112 4 lies انها لا für لا نها . 6 تيلت *a* قيل . 20 يصدر
a صدر .

113, 2 كان *a* fehlt.

114, 7 يجمعرا *a* يحملوا . 11 بتجارب *a* بحارب . 12
يساله 17 . ما وضع على ما وضع *a* ما وضع 14 . بها *a* معلوما
a مسئلة .

Abh. IX — *a*. Berlin man. or. fol. 403 pag. 111. — *b*. Berl. man. or. Pet. II 738 pag. 99. d. Berl. man. or. quarto 786 pag. 82 — *c*. Conjectur. cas = aus Casiri.

115, 3 *c* فاراب *a b d* الفاراب . 6 *c* حيلان *a b d* جبلان
— *d* المتوفى *a* المتوافى *b* المستوفى . 9 *b c* الاشارة لطيفة *a*
fehlt. 12 *c* بالغاية *a b d* الغاية 13 *c* باغراضها *b d* باعراضها
a باغراض . 15 *b d* الاهتداء *a* الاعتداد . 16 *a d* كيف *b* كشف.

116, 4 *c* الموجّهة *a b d* الموجودة . 8 *c* هى *a b d* وهى . 13,
14 *b* وغير الفاضلة *a d* fehlt. 22 *a* فادركه اجلة *b d* فادرِ رجله.

117, 1 *c* والكتاب *b d* كتاب *a* الكتاب *b c* ومن لا يتحرّا *a b d*
fehlt. 7 *c* والمعقول *a b d* fehlt. 9 *a d* الكناية *b* الكتابة . 10 *a d*
اداب *b* الادب . 11 *a d* في *b* التي . 15 *c* الطبيعي fehlt *a b d*
ad المقدمات *b* القدماء . 17 cas لارسطو — شرح *a b* كتاب
الاخلاق *d* الاطلاق . 18 *c* بالحروف الموسوم *a b d* الحروف .
20 cas. ووصفها *a b d* fehlt. 22 cas. الهندسة *a b d* fehlt.

118, 3 *a* على *b d* fehlt.

93, 11 يكتوي *a* نكوي. 13 هما *a* fehlt.

94, 2 انهما فصلان *a* انهما فصلا. 3 lies ظننت für طننت. 8 ببعضه *a* fehlt. 14 بما لا *a* بما.

95, 3 فهي *a* فهو. 6 اذا *a* اذ. 10 اولا *a* ولا. 19 وضعه *a* صفته. 20 المطبق *a* المطيف. 23 يطيق *a* يطيف.

96. 5 lies بذلك für بدلك. 22 شيا *a* شي.

97. 12 لا بغير *a* وغير. 15 ومجردة *a* ومجردا.

98, 5 فاما ان *a* فان. 6 ذلك كان *a* كان — معلوما بالمعلومين التامين *a* الذين غير المعلومين معلوما. 21 ايضا *a* fehlt. 23 lies اختيارا für احتيارا.

99, 12 البرودة *a* fehlt. 17 عن سقراط *a* او سقراط.

100, 13, 14 ايضا فيما *a* يصح ايضا صح.

101, 12 متناقضتان او لا *a* والمتناقضتان. 13 متضادتان *a* fehlt. 18 ومثل *a* fehlt. 19 او *a* fehlt. 21 قول *a* قوة.

102, 1 للفهم *a* للهم. 11 انه *a* fehlt. 15 ويجعل *a* فيجعله. 16 وجعلها *a* fehlt. 17 كانه *a* fehlt. 19, 20, 23 المتحصل *a* المحصل.

103, 2 فينتقله *a* فينتقل.

A. VIII. — [illegible] *a*.

104. Überschrift [illegible] رسالة للمعلم الثاني فيما انح. 5 مشغوفا *a* معشوقا — مسهرا *a* مستهرا. 8 فيما *a* وما — وسقطت *a* وسخت. [illegible] المغيبات *a* المعينات. 13 واجدت *a* واجدت.

105. [illegible] ليا *a* له. 10, 14 باستقصا *a* باستقصا. 15 يبلغ *a* يبعد. [illegible] لمجري *a* مكرمن.

106, [illegible] القنفذ *a* القنفس. [illegible] اتفاقية *a* اتفاقا.

107, 1 [illegible] يتكنف *a* يتكلم. 3 عواتق *a* عوانق. 7 شيء *a* الشيء. 17 التعب *a* الالهية.

108. 13 [illegible] حيلة *a* جبلة. 14 ويتفرقوا *a* وينفروا. 20 لقصورهم *a* لقصودهم. 19 وجوده *a* وجود.

79, 1 *a* المنبعثة *b d* المتشبعة . 3 *d* يصل *a b* يصك . 13 *d* + ذلك من الشكل الاول — (hier endet *d*). 15 *b* وتكييف *a* وتكثيف — *a* مماسة *b* مسامتة.

80, 3 *c* لتوفيق *a* لتوقف *b* لتوقيفهما . 7 *b* وكذلك *a* fehlt. 12 *a* وكيف *b* وكيفلا . 16 *b* وجوده *a* وجود . 20 *a* وظاهريته *b* fehlt. 23 *a* وبعد *b* ولعل.

81, 5 *b* لانه *a* fehlt. 7 *a* يجوز *b* ويجوز ان *a b* وجود خمس *a* وجوده . 14 اخذت *b* وجدت — *b* + كون ابي بكر . 21 *a* وبحسب — كثرة *b* fehlt. 23 الى الذات *b* fehlt.

82, 1 *a* ما *b* مابه . 5 *b* هو الحق *a* fehlt. — 1, 2 *a* عند المطابق *b* fehlt. 10 *c* لان *a b* الا . 12 *a* عن ذاته *b* fehlt.

83, *b* يصدر عنه 1 *a* ويصدر . 2 *a* ينسب *b* fehlt. 3, 4 *a* فيه — ووجد معه *b* ووجد.

Abh. VII war nur in *a* mir zugänglich. Die Aenderungen stehen zuerst denn folgt die Lesart in *a*.

84, 19 سئل فيما رآه *a* وما رآه . 21 حدّ *a* احد.

85, 10 يدل *a* fehlt. — 17, 19 lies والملاسة.

86, 10 يحتوي *a* يحوي . 12 معوّله *a* معقوله.

87, 4 واجراء *a* وجزء *b* في الحقيقة *a* الحقيقة . 22 من المعاني *a* والمعنى والمعاني.

88, 5 لا بد لتلك *a* لانه تلك . 10 معنى *a* لمعنى . 20 ايته *a* اينته . 21 اثبات *a* ثبات.

89, 12 وما بيانه *a* وماهيته . 15 المحمول *a* محمول . 18 يطرح *a* ينطرح.

90, 1 او ما *a* وما . 3 نظره *a* فطره . 12 قلبها *a* فلا بها.

91, 15 كثيرا ما *a* كثير ما.

92, 5 والنسبة *b* والى ما يرجع *a* والى ما لا يرجع *a* بحرف ج والى *a* وللا انفعالبات . 10 او الى *a* والى — حرف النسبة والانفعالات . 13 الا *a* الى.

بل المقوم — بذلك الفصل *d e* 23 ,22 . قبل بالذات عن الامر *d e*
a b fehlt.

68. 23 *a* فصل لا *a c e* fehlt 3 *c* + لا وان كان موجودا
ضد *a e* بل 9 . فيتكثر *d e* فكثر 7 . فصل كان داخلا
22 *c* بالاشياء بذاته *a* بذاته *b* بعد ذاته

69. 5 *d e* ولم تدعش *a b* ثم يدعش 18 *a b d* الوجود
e الوجوب .

70. 3, 4 *a* الى — وجهه *b d e* fehlt. 6 *a e* ولا حدا *b d* add.
10 ... واللذة ... اللذة . 20 *b* ويكره *a d* add.

71. 11 *e* لذيذه *a b d e* لذيذ . 18 ... الكمول ... الكمول
27 *a b e* تصلى *c* فصلا . 21 *a e* عله *b d* خذه . 22 *a b* مركب
e متجزء *e* متجسد .

72. *e b* ابداعية *d e* عبادية 1 ... *e* البشرية *a* النبوية .
21 *a b* وتبقيته *d* وتنميته .

73. 2 *d* المعهود *e b* المعثور *b e* 9 *d* يوتيه *a* يفيده . 7 *a b*
عقل *d* عقل . ... يستودعه *d* يستوصفه *e* الوهم ...
الوهم وحوله . ... جوبة جوهر .

74. 7 *e* والخفضة ... والمفكرة ... الظاهر ... *e e* ...
e خلطه *e e* خلط . 22 ادرك *a e* ...

75. ... *a* ... والملائكة *b a* والملكية . ... مشتغلة ... شغل
... امتهنها ... امكنها ... احتجب ... اجتمعت ...

76. ... الباطن — فشبح ... 5 . ... وبغشى ...
ملموس ... مخصوص ... دته ... يستتم ... وينش .
... بل غير داخل ...

77. ... تستعملت ... لاستغنيت ... — في تلاقيها
يسري عنه ... يرى ... المذكورة ... اليغظة .
... مسطح ...

78. ... فسنتعمل ... فمستعمل ... لوجود — كل
... مقدر ... نقدر ... الاختبار — منذ
... ... يتجدد ... هو ... محمولا
محمولا ... ... وترتيب لكل وجود واجب

61, 3 لذلک d کذلک. 8 d + الجسم الحاوی المماس سطح.
9 + مرکز ومحیط لها لان. 13 بالقسم d بالتقسیم 14 d + من
الاخر الی یتاتی ولا اجزاء. 16 بعد d بعد یکون ان.
17 d + لا جوده جاز ان. 18 المستقیمة d المستویة.
62, 2 لواحد ولا d واحد ولیس. 3 صائرة d صار. 4 او d ولا.
5 الی انتهی اذا d فی. 13 واحد جنس من d fehlt. 14 مشترک
d یشترکون. 15 lies ویجب für ویجب. 21 الفعل — وقوی
d بطیئا او سریعا قبولا اما. 22 وفیها d ومنها. 23 واللین
d والملاسة.
63, 1 الاولی d اولی. 2 الجری الشدید و d والجاری.
13, 14 d + من ابعد لنوع سببا. 15 نوع ولکل d fehlt.
16 + کماله النوع ذلک یبلغ بها التی. 20 الفعل d العقل.
22 والمفکرة d والفکر. 23 الاعضاء d الاعصاب.
64, 1 ولیس d لیس اذ. 5 هیولانیا عقلا d هیولانیا.
10 احدی d الذات احدی. 16 موت d مفارقة. 17 لها d هی.
18 بتدبیر d بدواء. 19 بدنی — یاتی d ارض بای. 21 — وقدره
وقضائه d fehlt. 22 واصلة d الواصلة. 23 لو اذ d ولو.
65, 1 الکثیر — دائمة d fehlt. الذی d التی. 3 الشر d الخیر.

VI. Abhandlung. — *a* Cod. Brit. Mus. 425. *b* Leidener Cod. Warn. 1002, *d* Cod. Berlin Peterm. II 466, *e* Cod. Berlin Landberg 368. — *b* ist von geläufiger Hand, vielfach ohne diakritische Puncte, oft incorrect; sie stimmt aber in der Reihenfolge der Abschn. durchweg mit *a* überein, und ist diese Ordnung hier beibehalten; *d* stimmt nur bis **79**, 13; *e* nur bis **72**, 12; beide Codices sind lässig geschrieben.

66, 4 *d e* الموجودة *a b* التی. 6 *a b d* هو *e* هویة. 10 *e* ولا لکانت
b d e لکان والا *a* کان ولا. 11 *e* موجود *a b d* موجودة هویة.
67, 2 *a b d* ومقتضی *e* لازم ومقتضی لاحق. 5 *a b* لماهیته
a b fehlt. 9 *a b d* مبدئها لا *e* اللامبدئها. 12 *a b* الامر وبل

der's Documenta p. 24—34. Erst nach dem Druck wurde ich darauf aufmerksam, dass Cod. Leiden 820, der gewöhnlich als eine Handschrift medicinischen Inhalts bezeichnet ist, auch wohl diese Abh. von Alf. enthalten möchte. Das hat sich denn auch bestätigt. Diese Handschrift unserer Abh. ist schön geschrieben, mit Gold und Blau verziert, kritisch aber nicht von dem Wert, welchen das Aussehn vermuten lässt. Wir geben hier die Varianten derselben und bezeichnen sie mit *d*; ganze Wortgruppen geben wir mit dem Zeichen —.

56. 3 والعقل والنفس *d* fehlt. 5 ويعلم — مدرك *d* fehlt.
6 ما لا يتصور *d* الا بتصور. 7 يتقدمه *d* بتقديمه. 8 ب مشتملا
d ل مستهلا. 11 اشهر *d* اظهر. 1? يقع *d* ثم يقع 17 التصديق
? او *d* التصديق. 1? — ويوصلنا الى تصور الاشياء ويوصلنا
التصديق الى الطرق تلك. ? نفرق *d* نفترق.

57. 3 وان ? فيما. — وجب ? وجد. ? ان يكون ما و *d* او كان.
d fehlt. ?? شيء — مثل. 15 والفاعل ? والفعل والغاية 14

58. ? ? ? فيه 3 ? *d* وعقل محض — وعاقل ? وعقل ? ?
5 يوصل *d* يصل منه. ? موجودة فتصير *d* الاشياء وجود فيصير
بوجوده. 11 ظهر *d* ظهور — لنظام *d* النظام. 12 لوجود
الوجود ?? مجردا ? محدودا. 1 الشيء وجود *d* الشيء
وجوده. ? لمية ? كمية

59. 1 الوجود من وجه *d* الوجود وجوب. 3 فيه *d* فيه منه.
1 من *d* عن. 13 الانفس *d* الانفس حصول. 17 والنطقة
d فتلك فمتلك. 21 عالم *d* لامر ? .
22 السموات *d* السمويت.

60. 1. ? ? لمتحركة السبب هو وذلك. 7 الاربع *d* انواع.
? — ولا عدد في مفروضة وليست فيها مفروضة. 17 للبسائط
، لبسائطه. — ? — واحدة ارادة وعن واحد لون على خرج.
? متسويه متلونه. ?? ? ? او كان ما كيف
يتصل ومبدائه الحد هذا على سكونات.

فانتقش b. الاشياء a الا انك 17 b اسم a fehlt. — b تسمى. a نقش. a

43, 2 b نفسها a بعينها. 6 b تتفهم a يفهم. 16 a لبس هو a معقولات بالفعل a 23. نفسه b بعينه a 18. ليست هي b صور في كل مواد b.

44, 5 b انحاء a اخر انحاء. 14 a صار — معقولا b معقولات b صارت. 20 b ذاته a يعقل ذاته من حيث ذاته يعقل.

45, 1 a بالقوة b بالفعل 2 a ان b fehlt. 15 a مواد b موادها. 22 c فبنا a b هو منا هو.

46, 8 b متفاضلة — بانحاء a fehlt. 10 b وان ما كان a ويومّل ان كان.

47, 10 a توصل b تودى. 10—11 a مشفا b شفافا.

48, 9 c اتحدت a b احتذى. 15 c وهذا a b وهذا شيء.

IV. Abhandlung. — Vgl. Schmölder's Documenta 3—10 s.; unsere Aenderungen zuerst stehend.

49, 8 يقصد s. تقصد. 12 يجب s. تجب 13 يحتاج s. تحتاج. 14 مشتقة s. فمشتق. 16 المعلّم s. العلم. — يعلّم s. يتعلم. 21 اسم s. اسماء.

50, 2 يعلّم s. يتعلم. 8 تنسب s. ينسب. — وتسمى s. ويسمى. 11 وتدعى s. ويدعى. 22 فالكتب s. فالكتاب.

51, 9 لها — فاما الاشياء s. فاما لا كون له. 12 المقالتين s. مقالتين. 14 تتعلم s. يتعلم.

52, 1 u. 3 يصح s. تصح. 18 ان s. لان. 22 ركيا s. ذكيا.

53, 3 تمتكن s. يمتكن. 6 für الغلبة lies والغلبة. 15 يعملها s. تعملها.

54, 5 استبراء s. استبرى. 8 عليها s. عليه. 9 تقدّم s. يقدم. 11 ارادته s. ارادة.

55, 6 توخذ s. يوخذ. 9 المنقسم s. المنقسمة.

V. Diese Abhandlung befindet sich ebenfalls in Schmöl

II. Abhandlung. — *a* Cod. Brit. Mus. 425, *b* Cod. Berol. Landberg 368 p. 116. *c* Aenderungen.

34. 1—7 هذه مقالة فى اغراض ما بعد الطبيعة للحكيم الفاضل الكامل ابى نصر الفارابى قدس سره. ومضمنه هو *c* ومضمونه هو ... *b* هى *a* 7 . ... هو. 14 *c* هو *b* fehlt. 17 *c* قد يظنّ *b* fehlt.

35, 2 *a* ما له *b* ما هى. 3 *a* ينظر *b* فانه ينظر. 6 *b* وتمرض. 11 *c* وفى *b* فى. 13 *c* علم ... 14 *b* لكان لكل. وتسقم. 15 *b* على *c* ... 2 *c* لان *a b* فلان. فلكل.

36, 2, 3 *a* وليس — فيها ... هذا *b* ... 5 *a* فيها ... منه ... 21 *b* شبه الى موضوعات ... الذى *b* بان ... 22 *a* اعلى. اولى ... شبه بالصدر ... الصدر.

37, 2 *a* اقامة *b* وحبة. وقيام 3 *a* تنبيه ... منها ... *a* كانت. 15 *c* وانها ... بل — العلم *a* ... وبالتشكيك. وبالتشكك. 17 *c* الجواهر ... ان كان للموجودات ... وانه ... الافلاطونيه ... ويب ... وانه وان ... جوهر. وجودها ... حدودها ... الافلاطونية.

38, 3 *b* الذات ... بالذات

III. Abh... — *a* C... Brit. Mus. 425, *b* ... Berol.

39. 2 *c* الاول *a* احدهما *a* التعقل *b* العقل ... فى استنباط ... *a* عقل ... تعقل ... 10 *b* هذين من ... هذه. 15 *b* واستنباط ... وقعوا من ... توقفوا ... متى ... عاقلا *b* fehlt.

40, 2 ... مستعقل ... العقل ... التعقل. 5 ... فيما ... فيمن. 13 ... وعارضه ... جودة ... لجيد ... مستعقل — ... العقل ... 17 ... تبين تتبين. وعارض ...

41. 7 *c* بحصل ... يحصل منه ... *a* وعلى *b* على. 7 *b* من. 12 *c* كنسبة ... بالعقل نسبه ... بالعقل ... 14.

42, 11 *b* كلها ... *a* ... 14 *c* موادها *a* المواد ... 15 *b* هى

26, 8 *a* موكولة *b* fehlt. 8, 9 *a* ذوى — الاراء *b* fehlt. 10 *c* بما *a b* ما. 14 *a* وزمان *b* fehlt. — *a* ذهنه *b* وهيه. 16 *c* ويعتقده *a b* يعتقده. 18 *c* اجبر *a b* اجيز. 20 *a* ويفسد *b* ويقدر.

27, 4 *a* معناه *b* fehlt. 5 *a* فمستنكر *b* فمن المستنكر. 6 *a* الصور *b* الصورة. 15 *a* غير موتلفة *b* غير ملتفة. 20 *a* مواضعها *b* مواضع. 23 *a* تخيله *b* يحتله.

28, 1 *a* ان نجد *b* يخان. 3 *a* حالات *b* حلال. 4 *a* متناقضة *b* fehlt. — *a* واما ان يكون بعضها *b* fehlt. 6 *c* يقظة *a* ينقظة *b* سقط. 11 *a* بانيته *b* ماهية. 12 *c* لانه *a b* له. 13 *a* يشاكله لا *b* fehlt. 18 *a* حي *b* هي. 20 *a* معنى *b* fehlt. 21 *a* الطبيعيات *b* الطبيعة. 23 *c* موجدا *a b* مريدا.

29, 1 *c* اشتباه *a* الاشتباه *b* الاشياء. 3 *c* بحيرة *a* حيزة *b* حيرة. — *a* مدثر *b* داثر. 6 *a* ان يقول *b* القول 8 *a* ينبغي *b* يبقى 10 *a* متى *b* fehlt. 14 *a* المعوّل *b* المقول. 15 *a* مع *b* من.

30, 3 lies بعضها für بعصها. 4 *a* حيزه *b* ضره. 6 *a* ذلك *b* كذلك. 7 *a* فكيف *b* فيكون. 11 *c* افاضة *a b* افادة — *a* بالمعونة *b* بالغوية. 12 *b* تحصيلاتها *a* وتحصيله. 20 *a* اطلقت *b* اطلعت. 23 *b* وان *a* ولان.

31, 3 *a* اليه *b* fehlt. 5 *c* فكانها *a b* فكانه 6 *a* الطرف الاخر *b* الطرق الاخرة. 7 *a* كيانة *b* كتابة. 12 *a* القول — بان *b* fehlt. 14 *c* بدني *a b* ببدني. 15 *a* بقيت *b* ابهت 17 *c* لمحيّا *a b* لمحتوى. 18 *a* الى لعالم *b* fehlt. 20 *b* يلمع *a* يبلغ. 21 *a* الفكرة — فاذا *b* fehlt. 22 *c* يرقليطوس *a b* ارقليطوس.

32, 2 *a* الكياني *b* الكتابي. 3 *b* فمن *a* فمتى. 7 *c* العناية *a* العناد *b* والعنا. 9 *c* الا *a b* fehlt. 16. 17 *a* — واطراف ومغاربها *b* fehlt.

33, 1 *c* ديوس *a* زبوس *b* ايوس. 8 *a* وعنده *b* وعندهم. 11 *a* حق حمده *b* حقه كفا.

[illegible] *b* طبيعية — هى 23 *a* فيما . *b* فهما 22 *a* . اعتبارية *b*

19. 3 *c* فيه جدا *a* جدا *b* توحيدا 4 *a* ومن — ايضا [illegible]

— *a* كتاب [illegible] . 6 *b* يوقن *a* يوقف . 7 *c* فطلبه علما

وان المساواة *a* 16 lies . اجذب *b* احدث *a* 5 فطلب علمه [illegible]

[illegible]

20. 4 *a* الداقعون *b* السابقون [illegible] . تعليمها *b* تعليمهم.

وقد — قصد *a* 18, 19 . الجزئيات 16 lies . الاولى *a* الاول *b* 12

. البراهين *b* البرهان *a* 21 . يعنوا به *b* يعنونه *a* 20 [illegible]

21. 1 *a* ماولا *b* ولا . 2 *a* جرء وجزء *b* حيز وحيز . 7 *c* حالته

وقد — جميعا [illegible] 10, [illegible] . تعريفه *b* معرفته [illegible] . جلالته *b* *a*

بعض *a* 15 . فيما *b* فهما 14 *a* . التذكر *b* التفكر 13 *a* [illegible] *b*

اعراض [illegible] *b* . يخص *b* فعل مخص *a* 17 [illegible]

22. [illegible] *a* معا [illegible] — . وضعناه *c* وصفناه [illegible] *a* يذكره عند

فى — حدوثه *a* 9 ما اشكل *a* اشكل . 7 *c* يذكر وما يذكره [illegible]

[illegible] . علة لفعلة [illegible] علته الفعلية [illegible] 11 *a* محدث

اعل [illegible] نيل . 15 سبيل [illegible] . ذ نعد [illegible] ذائعة [illegible] . 14 . حادث [illegible]

[illegible] . وهل [illegible] و [illegible] لا.

23, 1 [illegible] بان [illegible] ان . 2 *a* انى *a* ياتى . 3 *a* ما *b* من . 5 *a* وما

ويصح *a* 11 [illegible] *b* كما — باجزائه *a* [illegible] يحدث عن

لاجزاء العالم *a* [illegible] . وحركته *b* وعن حركته [illegible] . وصحيح *b*

[illegible] *b* واثبت [illegible] . لاجزائه [illegible]

24. 3 [illegible] اجزاء *b* اجزائه . 5 [illegible] لاشى [illegible] لاشيا — . *a* لايجتمع

وهو واحد [illegible] . فهو واحد ولا واحد [illegible] فهو لا واحد [illegible] . لا [illegible]

وابلاطيا *a* وبوليطبا [illegible] 1 . الواحد كل واحد [illegible] . ولاحد

ولامونبوس [illegible] حروف [illegible] حرف [illegible] . وامليطب

ولابونبوس [illegible]

25. 1 *a* استغنين [illegible] استغناء . 2 *a* ما *b* فمتى . وما *b* 5 *a* وبقائها

طيب [illegible] 14 . الزيد [illegible] زند [illegible] 11 . اماتهم [illegible] تقدمتهم [illegible] . ونقاب *b*

وبدليل *b* وتبديدها [illegible] — . ونشفها [illegible] ولغيها [illegible] — . مطبيه [illegible]

[illegible] *b* على *a* 22

b fehlt. 15 *a* واتمّ *b* واعمّ . 16 *a* وبين *b* وهو . 21 *a* الاشياء
b الاسباب. — *c* الضدّ *a b* العقل.

13, 5 *a* لا *b* fehlt. 13 *b* المبصر *a* لمبصر. — *a* هذا *b* fehlt.
15 *a* وتاولوا *b* وتالولها — *a* لهم *b* fehlt. 20 *a* فان الضياء *b* fehlt.
23 *a* البصر *b* fehlt.

14, 4 *a* السرج *b* البرج . 10 وما اشبهها *b* واشباهها.
11 *c* تاثر *b* تاثر . 15 *a* وجدتهم *b* وحديهم *a* وجريهم
16 *a* المشف *b* المشتق . 20 *a* الاجراء *b* الاخيرا . 23 *c* اوردوها
b اوردها.

15, 2 *a* لما ادرك *b* لا ادراك. 4, 5 *a* المسافة — القريبة *b* fehlt.
6 *a* فظهر *b* فظاهر . 10 *a* بقوته *b* هو به . 11 *a* يضعف
b الضعيف . 13 *c* فاوقعناها *a* واوقعناها *b* فاوقفناها. — *c* بضوء
b بصور . 17 *a* وبلغ *b* والبلغ . 18 *a* اعينهم *b* عينهم . 19 *c* وقصدوا
b وقصد.

16, 2 *a* الشيء *b* fehlt. 3 *a* وانيته *b* وآينة. 6 *a* ليلاقيه *b* فيلاقي.
9 *a* تنبه لها *b* نبه بها . 10 *b* القريبة *a* الغريبة . 11 *a* مغردة
b fehlt. 12 *a* غير *b* fehlt. 14 *a* احد *b* fehlt. 15 *a* والعقل
b والفعل. — *a* المحكم الثابت *b* fehlt. 16 *a* يتعهد *b* يتعهد.
17 *a* غامض *b* غليض . 18 *c* فلا *a b* لا. — *c* اخلاق *a b* خلاف.
23 *a* بالاعتياد *b* بالاعتبار.

17, 1 *c* بوليطيا *a b* القوسطى. 2 *a* حيثما *b* منهما. 5 *a* — اذا
b fehlt. 7 *a* في امر *b* بين . 11 *a* انه يتكلم *b* fehlt. 12 *a* علم اخر
b على. 14, 15 *a* بالقوة — ليس *b* fehlt. 18 *b* البنية *a* المبنية.
18 *a* والملكات *b* والمكان . 19 *a* فيتغير *b* فيصير. — *a* يتغالبان
b يتعاقبان. 22, 23 *a* انفع — قبولا *b* fehlt.

18, 1 *a* نشأ *b* يشاء. — *a* تقويته *b* تربيته. 2 *a* يعسر *b* بعيد. —
a والعسر *b* العسر الى. 3 *a* التنقل *b* السفل. 4 *c* وفي بعضهم
a b وبعضهم. 5 *a* بنيقوماخيا *b* بنيقوماحسن. 6 *a* واسباب
b باسباب. 9 *a* يخيله *b* نخله . 12 fehlt كما ان.
14 *a* له صورة *b* وصورة . 15 *a* ثم — السواح *b* fehlt. 17 *a* — صور
اللوحية *b* fehlt. 19 *a* اكتساب *b* باكتساب . 20 *a* اعتياديه

والكثير a 19 مع سوق b مع شوق. 21 a كثير b الاكثر.
متى a حتى b 23.

5, 5 a وهذبها b بها. وهذا 15 a اخلاق وتوسّع b fehlt.

6, 2 c وذهاب b والذهاب. — ونعسّر b وتفسير a — استغزر.
ومن ذلك 19 c غيره b يميزه a — fehlt b المدنى 15 a استقر b.
وغدر b من غير 25 a العقول b القول 21 a ومنها a.

7, 2 c توّمل b تأمّل 3 c منشا a b مستفا 5 a تاليفه b تدوينه.
بوليطيا 15 c في الذى b والذى 13 a [illegible] الا [illegible].
طباعه a صناعة 22 b المعقولات a b المقولات 27 c لويعطى b a.

8, 2 [illegible] a جهة ما — انه b fehlt. 15 a المبحوث عنهما.
يرى — منه 23 a — 21 لاختلاف b لا اختلاف 16 a المنحوث b.
[illegible]

9, 1 a ومما b وما 3 a من المسالكين b وبين المسالكين.
5 a يصرح b يطرح طريق 8 c fehlt b. البرهان وفى كتاب.
فقسمة b فيقسمه 14 a حرف b جزء 11 a يعيده b يعده.
بين 23 a المحدود a المقصود — تبع b يتبع [illegible].
من الطرائق [illegible] يقيد.

10, 1 a [illegible] عن [illegible] سنبينه b fehlt. 4 a [illegible].
ثامسطيوس a — الاشكلين b الاسكلايين — امونوس.
بساعه b تشتقه a [illegible] اذا — b fehlt. وجودية [illegible] ثاسطيوس.
[illegible] هو الوجود a — يمن b فى 12 a الموجود b الوجود.
ان القياس 15 c بوجود ما b لوجود مادة a لوجود ما هى [illegible].
خلاف 17 a مختلفة بين [illegible] من [illegible].
المتاخرون b الناظرون — الشىء b شىء [illegible] اختلاف.
انهم لمّا: — اذ [illegible] Hss [illegible]: بالطبيعى b a بالطبيعة 22.
واوزارهم b الاوسط — الاخر [illegible] b fehlt. 5 b وزراء [illegible] وراو [illegible].
المعقول b المقول a — طلبوا b علموا [illegible] وزدرزدهم.
ساغ [illegible] حق القول b المقول [illegible] وشرط ان [illegible] وشرطه وان [illegible].
غنية 1 a مابون b ياتون a — عندوا b اعتقدوا — اشاع.
وخلوه b وحللوه 22 a fehlt b فى هذا 17 a عنه b.

12, 7 [illegible] بارمنياس a بارى بارمنيدس b بارمنا [illegible] صد a.

Bei dem Mangel der diakritischen Puncte und den unsicheren, ausgeschweiften End- und Anfangsbuchstaben, berechtigt dieselbe Gruppe oft zu vielfachen Deutungen.

I. Abhandlung.

Bei der Herausgabe der Harmonie zwischen Plato und Aristoteles stand mir als zweite Handschrift der Codex Berlin, Petermann II 578, pag. 86—118, zu Gebote.

Derselbe ist in guter Schreibweise von einer geübten Hand geschrieben, hat aber sehr viele Lücken und ist voller Undeutlichkeit. Wir haben daher den Londoner Codex 425 zu Grunde gelegt und bezeichnen denselben mit *a*, den Berliner mit *b*, die Stellen aber, in denen wir von beiden abwichen, mit *c*. Wir stellen in dem Verzeichniss der hauptsächlichsten Varianten immer die gewählte Lesart voran.

1, 2 *a* hat die Ueberschrift مقالة ابى نصر الفارابى فى جمع بين رايى افلاطون وارسطو. 6 *c* اما بعد *a* وبعد *b* fehlt. — *c* تحاضّوا *a b* خاضوا. 7 *b* نقدمين *a* المتقدمين. 10 *a* اردت *b* فاردت. 16 *a* مبدعان *b* وينبوعان. 11 *c* لنموجود *a* الموجود *b* لوجود.

2, 13 *c* يروم *b* يتروم *a* fehlt. — *c* يشذ *c b* يشد. 15 *a* قد *b* fehlt. 16 *c* اهتمّ *a b* اغتم. 21 *c* واجتهدا *a b* واجتهاد. 22 *c* عليه *a b* عليها. 23 *c* وتشوق *a b* وتسوق.

3, 5 *b* الموجود *a* الوجود. 10 *c* حتيج *a b* واحتيج. 11 *c* لا يغرنك *a b* يغرنك. 12 *a* يؤمّهم *b* قومهم. 17 *b* وتنقير *a* وتنقر. 19 *c* متفقة *a* منطقية *b* منطلقة. 2 *c* تضرب *b* تصير — *a* يساق *b* ميثاق.

4, 2 *a* ظن *b* fehlt. — *a* عليه *b* fehlt. 11 *a* بالنار *b* fehlt. 13 *b* جميع *a* جمع. 13—15 *a* وفى—احواله *b* fehlt. 17 *b* وكثير

Im zweiten Bande ist die Schreibweise der im ersten Bande ähnlich, aber nicht ganz gleich, und ist also nach der Unterschrift zu schliessen, dass den ersten Band Muḥammed Jusuf, den zweiten Band Muḥammed Alī geschrieben hat.

Die Handschrift enthält in ihren beiden Teilen folgende Abhh. vom grossen Philosophen und zweiten Meister Alfārābī:

1. في معاني العقل fol. 1—6.
2. مقالة في اغراض ما بعد الطبيعة للمعلم الثاني — fol. 8.
3. كتاب في مبادى اراء اهل المدينة الفاضلة — fol. 53.
4. رسالة فصوص الحكم — fol. 62.
5. مقالة في الجمع رايي الحكيمين افلاطون وارسطو — fol. 81.
6. فيما يصح وما لا يصح من احكام النجوم — fol. 87.
7. في تحصيل السعادة — fol. [illegible]
8. سئل عنه فاجاب — fol. 121
9. في اثبات المفارقات — fol. [illegible], vgl. oben p. XII.
10. التنبيه على سبيل السعادة — fol. 135.
11. في السياسة المدنية — fol. 171.

Bis fol. 58 sind einige Verbesserungen und Glossen bemerklich, bei es meisten an schon kennen Stellen; sie [illegible] [illegible] an anderen, und es steht hier eine Nachschrift: كتبتها من نسخة مصحّفة مغيّرة عن وجهها وبالغت في حقّ تصحيفاتها وقد بقي اشياء كثيرة لم اقدر على حقّها فقد صححت [illegible] بعون الله تعالى.

Dies Bekenntniss, dass der Revisor Vieles nicht berichtigen konnte, ist leider nur zu wahr, denn obwohl diese Handschrift um bei weitem besser als alle sonst von mir benutzten ist, ist sie doch noch fehlerhaft genug und besonders [illegible] wegen der persischen Schreibweise.

BENUTZTE HANDSCHRIFTEN, VARIANTEN UND VERBESSERUNGEN.

Der Herausgabe dieser Abhh. von Alfārābī liegt zunächst und hauptsächlich die Handschrift des British Museum n⁰. 425, in der neuen Catalogisirung n⁰. 7518, zu Grunde, doch finden sich Abhd. IV u. V, die schon von Schmölders i. I. 1836 aus Leidener Codd. veröffentlicht sind, nicht darin.

Codex n⁰. 425 ist, wie die Nachschrift f. 87 *b* beweist, zu Ispahān im Monat Schawwāl 1105 beendet worden, dieselbe lautet: هذا اخر ما وجد من التذاكير بخط ابى نصر اثبتتها لنفسى وكتبتها لتتاملها ان تنشط لذلك، تم فى بلدة اصفهان فى شهر شوال ١١٠٥.

Dies war offenbar der erste Band der Handschrift. Damit ist dann ein zweiter, ebenso starker Band von Alfārābī's Schriften verbunden, denn f. 88 blieb die erste Seite unbeschrieben; auch beginnt hier eine neue Papierlage, und findet sich fol. 171 *b* die Nachschrift, dass diese Sammlung der Abhh. Alfārābī's Ende Schawwāl 1105 in Ispahān vollendet sei. Dies ist so ausgedrükt: تم فى يوم الاثنين من اواخر شهر الشوال فى بلدة اصفهان فى السنة الخامسة من العشر الاول من المائة الثانية من الالف الثانى من الهجرة النبوية على يدى العبدى محمد يوسف ومحمد على.

dringt. Es entsteht hierdurch das Festhalten der Formen in der Materie und ihr Bestand etc.; vgl. p. 55. Die Philosophen nennen diese Kraft und die von ihr ausgehenden Wirkungen die Geistigen (Mächte), das Religionsgesetz aber einen Engel.

14) Die Logik al-Gazzalis ist jetzt von Dr. G. Beer, Leiden, Brill, 1888, mit Uebers. aus den Makāṣid herausgegeben. Vgl. ausser Heinze, Munk, Prantl noch Gosche, Ghazzâlî's Leben und Werke. 1858.

15) Zu den in der Vorrede zur Theol. d. Ar. angeführten Zeugnissen für die Uebertragung der plotinischen Vision auf Ar. vergl. noch Diwan eṣ-ṣafā 121: Es sagt Ar. im Buche der Theologia (aṯālūǵijjā) wie im Rätsel u. s. f. Es war also sein Ansehn als Emanationsmeister schon allgemein anerkannt.

ANMERKUNGEN.

1) Vgl. Munk, Mélanges de philosophie juive et arabe, Paris 1859, p. 339.

2) G. Flügel, Alkindi, der Philosoph der Araber, Leipzig 1857.

3) Dr. O. Loth in der Festgabe an Fleischer, Leipzig 1875, giebt eine astrologische Berechnung Alkindi's von der Dauer des Chalifenreiches.

4) Fr. Dieterici, Mutanabbi u. Seifuddaulah u. Carmina Mutanabbii cum commentario Wahidii, Berlin, 1861, praef. 8, schildert das Leben am Hof des Seifuddaulah.

5) Alle Biographen berichten von Alfārābī, dass er in einer Gesellschaft bei Seifuddaulah durch sein Spiel die Zuhörer erst zum Lachen, dann zum Weinen gebracht und zuletzt in Schlummer gewiegt habe.

6) Ḥaggī Khalfa ed. Flügel III, 98 berichtet, die früheren Uebersetzungen und Bearbeitungen der griechischen Philosophen seien unklar, ungenau und sich widersprechend gewesen, bis Alfārābī genauere und dem wahren Sinn entsprechendere geliefert habe; deshalb heisse er der zweite Meister.

7) Wir denken der Herausgabe dieser Abhh. sofort

eine emanistische und remanistische Gesammtanschauung von der Welt erhalten blieb, wurde der Sinn vielfach auf die Betrachtung der Natur gelenkt, und ist Ibn Sina — Avicenna — jener Mann, welcher vornehmlich die Natur zum Gegenstand seiner Speculation machte und hierin besonders Aristoteles folgte. Er bereitete die Wie-

ten, neuen Epoche der Philosophie vor.

g. Eine grosse Bedeutung hatte für die arabische Philosophie Alexander von Aphrodisias. Offenbar mussten seine vier νοῦς den der Emanation ergebenen Philosophen sehr zumuthen, da leicht der potentielle Nûs dem Gott, der actuelle dem Intellect, der erworbene Nûs der Seele und der schaffende Nûs der Natur des Plotin entspricht. Also Plotinismus in aristotelischem Gewande.

7. Durch jene beiden, unter dem Namen des Aristoteles fälschlich verbundenen Denkweisen, die Emanationslehre des Plotin und die Begriffsentwicklungslehre des Arist., wurde im Geiste des Mittelalters die emanistische und remanistische Anschauung, d.h. von Gott zur Welt und von der Welt zu Gott, stets rege erhalten und der forschende Geist so gestärkt, dass er immer von Neuem gegen die Eisenketten des starren Katholicismus ankämpfen konnte. Dass der [illegible] die [illegible], die von der griechischen Philosophie errungenen Wahrheiten zu erhalten und sie, als ein Ganzes gelegt, zum Grundstein der neuen Entwickelung zu machen, bleibt ein ewiges Verdienst dieser Schule.

IV. *Resultate.*

a. Die sogenannten arabischen Philosophen, d. h. die arabisch schreibenden Philosophen des Chalifenreichs, sind ihrem Wesen nach Neoplatoniker (nicht, wie man bisher angenommen, Aristoteliker mit neoplatonischer Beimischung).

b. Als Neoplatoniker erkennen sie zunächst in der Vereinigung des Aristoteles mit Plato die höchste Aufgabe der Philosophie und wenden in ihren Commentaren jenen beiden Koryphaeen ihre Aufmerksamkeit in gleicher Weise zu.

c. Die Symphonie des Plato und Aristoteles anzunehmen, wird ihnen selbst in jener Hauptfrage von dem Urbestand oder der zeitlichen Entstehung der Welt leicht, seitdem der so hochgeschätzte Alfārābī jenes Pseudonym, die Theologie des Aristoteles, welche nur Plotinica aus Enn. IV—VI enthält, für echt erklärte.

d. Seit Alfārābī wird die durch Plotin wissenschaftlich begründete Emanation, d. h. die Entwickelung der niederen Stufe im All aus der höheren, ein integrirender Bestandteil der arabischen Philosophie, und wird Ar. ebensowohl als der Held der Emanationstheorie fälschlich verehrt, als er der der Begriffsentwickelung von der sinnlichen Wahrnehmung aus wirklich ist.

e. Der Aristoteles des Mittelalters wird somit zu einem Mischling. Als solcher verdrängt er die Erinnerung an Plato und Plotin immer mehr; er wird alleinige Autorität, und alle Schulen des Mittelalters, Nominalismus, Realismus, Sufismus, Scholasticismus können sich auf ihn als ihre Autorität berufen.

f. Dadurch dass bei allen mittelalterlichen Philosophen

d. h. προβληματικῶς, behandelt. Es folgt hier zunächst die Abh. von den Grundfragen, عيون المسائل, welche Schmölders in den Documenten publicirte, und die sowohl von Ritter als Prantl benutzt ist (vgl. p. XI. XII; Steinschneider p. 90, n. 5).

6. Eine im Orient sehr beliebte Abhandlung, bekannt unter dem Namen „die Ringsteine der Weisheit" (fuṣūṣ). Der Stein im Ring enthält ein Stichwort, eine Devise, und so konnte man diese Weise der Darstellung, in der das Stichwort, kurz voraufgestellt, erklärt wird, als „Gemmen der Wissenschaft" bezeichnen (Steinschn. 111,$_{13}$).

7. Ganz in derselben Weise, nur in der Einkleidung verschieden, behandeln die Masâil, Fragen, die philosophischen Probleme. Eingeleitet wird das Problem mit: Er wurde befragt über..., und dann folgt die Erklärung mit: Er antwortete.... ganz ähnlich, wie es in der Theologie des Ar. überall heisst: Behauptet Jemand.... so antworten wir.... Aus dem ganzen Bereich der Wissenschaft werden die Fragen hergenommen (Steinschn. 112,$_{14}$).

8. Die Abh. über die richtigen und falschen Entscheide der Astrologie zeigt uns, wie Alfarabi als Philosoph sich jenem uralten Wahn, man könne aus dem Lauf der Sterne die Geschicke des menschlichen Lebens erkennen, gegenüber stellt. Das Schriftchen ist in Abschnitte, fuṣul, getheilt und ist dies Abschnittsbuch, fuṣûl, von dem Ringsteinbuch, fuṣûṣ, wohl zu unterscheiden.

9. In diesem Abschnitt geben wir die wichtige Stelle aus der Chronik der Gelehrten von Alkifṭi. Da dieselbe im Catalog von Casiri nur Wenigen zuganglich, da ferner aus den drei Berl. Codd. Manches zur Ergänzung hinzukommt, so haben wir dieselbe hier aufgenommen.

setzung dieses Tractats gegeben. Der Text, welcher dem Hebraeer vorgelegen hat, ist dem hier arabisch herausgegebenen Text gegenüber vollständiger. Die beiden von mir benutzten Handschriften brechen offenbar zu früh ab. Steinschneider schreibt über diese Abh. 90—109.

Dieselbe wurde von den hebraeischen Gelehrten des Mittelalters vielfach berücksichtigt und ist eine Abh. über den Intellect von Alexander von Aphrodisias, in hebraeischer Uebersetzung von Dr. Günsz, Berlin 1886 (nicht im Buchhandel), gegeben. Hier wird unterschieden zwischen:

a. νοῦς θεωρητικός, Princip des Erkennens, und νοῦς πρακτικός, Princip des Handelns;

b. νοῦς ὑλικός oder φυσικός, der gleichsam eine Tafel ist, welche die Fähigkeit hat, die Schrift aufzunehmen, und νοῦς ἐπίκτητος ὁ καθ' ἕξιν, der Intellect als wirksame Tätigkeit, der die intelligiblen Dinge erfasst und

c. νοῦς ποιητικός, der die Potentialität in die Actuellität versetzende Intellect.

Ein Zeugniss dafür, dass die Araber den Alexander von Aphrodisias hoch verehrten, ist ihr Ausspruch: Vier Philosophen hat es gegeben, zwei vor dem Islam und zwei im Islam. Die vorislamitischen waren Aristoteles und Alexander (Plato ist somit schon vergessen) und die zwei islamitischen Alfārābı und Ibn Sīnā.

4. Es ist dies die Schrift, welche Schmölders in seinen Documenta, Bonn 1836, 1—10 publicirte (siehe oben p. xi). Da dies Buch vergriffen ist, schien es uns passend, dieselbe hier in verbesserter Gestalt aufzunehmen, zumal sie uns ein Bild von der damaligen Kenntniss der griechischen Philosophie bei den Arabern giebt.

5. Von hier beginnt die Reihe der Abhh., in welchen Alfārābı in kurzen Abschnitten die Philosophie in Fragen

wie die Pseudo-Isidorischen Decretalen in der Theologie. Beide erringen gleichzeitig seit dem neunten Jahrhundert allgemeine Anerkennung.

2. Als zweite Abh. stellen wir die kurze Schrift von Alfarabi über die Tendenzen der Metaphysik des Aristoteles. Dies Buch des griechischen Meisters war den Arabern schwer verständlich, und es erzählt Ibn Sina (Cod. Lugd. 184), er habe dies Buch des Ar. wohl vierzigmal gelesen, doch nie recht verstanden. Da sei er einmal auf den Markt der Buchhändler gegangen, wo ein Makler ihm ein kleines Büchlein angeboten. Er habe dasselbe zuerst zurückgewiesen, doch als jener ausgerufen: „Nimm es, es ist ein Nothverkauf, gieb nur drei Drachmen", habe er es genommen. Als er aber hinein geschaut, sei es diese Abh. Alfarabi's gewesen, und alle Zweifel in Betreff der Metaphysik wären ihm geschwunden. In seiner Freude über diesen Kauf habe er den Armen Almosen gespendet. Ibn Useibi'a hat dies Werk unter dem Titel مقالة فى كتاب ارسطو الموسوم بالحروف وهو تحقيق غرضه فى كتب ما بعد الطبيعة. Als das mit Buchstaben markirte Buch des Ar. wird die Metaphysik des Ar. öfter citirt. Steinschneider handelt über diese Schrift pag. 13[illegible], n. 7.

3. Ueber den Intellect und das Intelligible, de intellectu et intellecto. Ist eine Abh., um die verschiedenen Bedeutungen, welche das Wort νοῦς bei Ar. hat, festzustellen. Sie ist somit ganz logisch-philosophischen Inhalts. In der Annahme des intellectus acquisitus, des erworbenen (angeeigneten) Intellects, folgt Alfarabi dem Alexander von Aphrodisias. Rosenstein hat in einer Dissertation, Breslau 1858 (nicht im Buchhandel), unter dem Titel „de intellectu [illegible] eine [illegible]

Lehre vom Sehen und geht darauf zu ihren Ansichten von der Seele und dem Wissen über.

Als der wichtigste Abschnitt folgt zum Schluss die Hauptfrage in der Philosophie des Mittelalters, die über die zeitliche Entstehung oder den ewigen Bestand der Welt, und führt er hier jene sogenannte Theologie des Aristoteles, für deren Echtheit er mit aller Kraft eintritt, die aber, wie wir jetzt wissen, nichts enthält als Excerpte aus Plotin's Enneaden IV—VI, für die zeitliche Entstehung der Welt an.

Von Alfārābī an giebt es demzufolge eigentlich nur noch Eine Autorität in der arabischen Philosophie, Aristoteles. Plato dagegen verschwindet mit in den Falten der Hülle, die den Plotin maskirt, und Aristoteles ist der Held nicht allein des logischen Denkens im Organon, sondern auch der Held der Intuition. Er versenkt sich in die Geisteswelt und erschaut das Urwesen. Eine Versenkung, welche die Geschichte der Philosophie nur von Plotin kennt 15). Somit wird Aristoteles im Mittelalter ein Doppelgänger, auf der einen Seite ein Logiker, welcher die Dinge von der Wahrnehmung, d. h. der sinnlichen Welt aus, zum Princip des Alls hinauf construirt, und andererseits ein Mystiker, welcher durch eine Emanation vom Ursein aus in diese Welt des Wandels hinab- und wieder aus ihr hinaufsteigt. Nur aus diesem Misch-Aristoteles kann man die geistigen Bestrebungen des Mittelalters erklären. Nominalismus und Realismus, Sufismus und Scholasticismus finden hierin ihre Quelle.

Nur aus diesem Misch-Aristoteles heraus geht die allgemeine und fast bis ins Unglaubliche getriebene Verehrung des Aristoteles hervor. Es spielt somit die pseudonyme Theologie des Ar. in der Philosophie eine ähnliche Rolle

Mustern hervorgegangenen Abh. Alfarabi's viel Willkürliches. Man greift einige augenscheinliche Unterschiede heraus und sucht zwischen beiden zu vermitteln. Dennoch liegt eine gewisse Berechtigung in diesen Versuchen der Neoplatoniker. Denn Zeller, der Begründer einer neuen gründlicheren Kenntniss von der griech. Phil. sagt. $2_{,2}$. p. 161: „Wiewohl in Ar. Schriften neben der vielfachen und scharfen Polemik gegen seinen Lehrer die spärlichen Aeusserungen der Zustimmung fast verschwinden, ist doch in der Hauptsache seine Uebereinstimmung mit Pl. weit grösser als sein Gegensatz gegen denselben und sein ganzes System lässt sich nur dann verstehn, wenn wir es als eine Um- und Fortbildung des platonischen, als die Vollendung der von Sokrates begründeten und von Plato weiter fortgeführten Begriffsphilosophie betrachten".

Wir lernen somit in dieser Abh. den Standpunct Alfarabi's kennen; er segelt ganz und gar im Fahrwasser der Neoplatoniker und ist ein solcher, wie ja auch durchweg Neoplatoniker und Neopythagoreer die Lehrer der Araber waren. Alf. giebt als Veranlassung dieser Schrift an, dass es mannigfache Differenzen unter den Gelehrten über das zeitliche Gewordensein und den Urbestand der Welt gebe und diese Differenz auf jene beiden Koryphaeen zurückgeführt und ein Unterschied zwischen beiden geltend gemacht werde; er aber wolle zeigen, dass ein Ittifâk, eine Uebereinstimmung, zwischen beiden herrsche und er sucht dies dadurch darzustellen, dass er die Methoden beider, ihren Stil und ihre Schreibweise, ihre Begriffsbildungslehre, das Zustandekommen der Schlüsse, die Contradictio und das Contrarium behandelt.

Auf dem physikalischen Gebiete bespricht er dann die

lateinisch wiedergegebenen Citate wenig zuverlässig sind, die Pflicht des Arabisten immer mehr hervor, durch Herausgabe seiner Hauptschriften ein treueres Bild von seinem geistigen Ringkampf mit einer finsteren, dem Aberglauben ergebenen Zeit zu liefern, und gilt dies auch für die anderen arabischen Philosophen, deren Reihe zwei ein halb Jahrhunderte im Mittelalter unter den Streitern für die geistige Freiheit die Vorhut hielt.

Gerade in der Geschichte der Philosophie vereint sich hier der Strom orientalischer und occidentalischer Bildung, um das köstliche Gut der geistigen und sittlichen Freiheit für die Menschheit zu erringen, welche in den Banden eines schroffen und lieblosen Orthodoxismus, der sowohl im Islam als im Christenthum Macht gewonnen hatte, unterzugehen drohte.

III. *Die einzelnen hier veröffentlichten Abhandlungen.*

1. Wir stellen als die wichtigste Abh. die über die Harmonie zwischen Plato und Aristoteles vorauf, p. 1—33. Es war bei den Neoplatonikern zum Dogma geworden, dass zwischen Pl. und Ar. vollkommene Eintracht herrsche und somit alle Differenzen in ihren Werken nur scheinbare wären; cf. Suidas II[2] p. 373: Περὶ τοῦ μίαν εἶναι τὴν Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους αἵρεσιν. Denn das ist ja klar, die Wahrheit kann nur Eine sein, die Philosophie aber hegt dieselbe in ihrem Schooss, folglich müssen die beiden Heroen der Philosophie dasselbe gelehrt haben. Daher entstand jene weite Literatur der sogenannten Symphonien bei den Neoplatonikern. Wir geben zu, die Bearbeitung dieser Frage hat sowohl bei den Griechen als auch in der vorliegenden, offenbar aus griechischen

Vorstudien zur Philosophie, einen freilich ziemlich naiven Anfang zu einer Geschichte der griechischen Philosophie, vgl. pag. 49—56. und die über die Quell- und Grundfragen, vgl. pag. 56—65.

Diese letztere Abh. ist von grosser Wichtigkeit und diente den Darstellungen von Ritter in der Geschichte d. Phil. VIII so wie der von Prantl, Gesch. d. Logik II vielfach als Quelle.

1869 veröffentlichte M. Steinschneider eine Monographie über Alfarabi, Petersb. Akademie, serie VII. tome XII. Steinschneider beweist in dieser Schrift sein weites Wissen von der arabisch und hebräisch geschriebenen philosophischen Literatur des Mittelalters. Er giebt uns eine grosse Menge von Notizen und Auszügen und zeigt uns so ein Bild von diesem grossen Schriftthum.

Leider sind aber auch hier die meisten der Werke Alfarabi's nur dem Titel nach bekannt, und [illegible] Register gekommen. Dies gilt z. B. von der pag. 112 nr. 15 [illegible] 125 [illegible] zwischen Meistern d. i. Alfarabi zugeschriebenen [illegible] Immaterielle. [illegible]

[illegible] Wörterbuch ist [illegible] Leipzig 1851.

[illegible]

die Irrthümer der Philosophie dem rechtgläubigen Muslim gegenüber darzulegen. Er interessirt somit mehr wegen seiner destructiven als constructiven Tendenzen, und ist er in dieser Richtung so siegreich gewesen, dass im Orient sich die Philosophie von dem Schlage [illegible] setzte, nicht wieder zu erholen vermocht. [illegible] konnte sie noch für ein weiteres [illegible] durch Vermittlung des [illegible] griechischen Philosophie der [illegible] Algazzali kann als ein V[illegible] gefasst werden, und spielt er [illegible] wie dieser in der katholischen [illegible].

II. *Die bisherigen Bearb[illegible]*

Bei der allgemeinen Anerkennung [illegible] im Orient kann es uns nicht Wunder [illegible] den Scholastikern, besonders Al[illegible] wird und man aus seinen Werken [illegible] ein Buch Kenntniss, welches [illegible] Titel Alpharabii vetustissimi Arist[illegible] omnia quae latina lingua [illegible] erschien. Dies Buch war [illegible] nach Munk, Mélanges, [illegible] Alfarabi's: *a.* de scientiis, *b.* de [illegible]

1760 veröffentlichte Casiri [illegible] des Escurial den Artikel [illegible] wir hier pag. 115—118 wiedergeg[illegible] er dadurch die Aufmerksamkeit [illegible] Philosophen zu richten, [illegible] Schmölders in Bonn in seinen [illegible] Arabum zwei Abhh. von Alfarabi [illegible]

zulänglich ist. Können wir von den arabischen Philosophen somit doch schon jetzt behaupten: Die aristotelische Schule der Begriffsentwickelung von der sinnlichen Wahrnehmung von der einen Seite und die neuplatonische Emanationslehre (Plotin) von der andern Seite sind die beiden Grundlagen ihrer Systeme und sind sie somit als Neuplatoniker zu bezeichnen, deren eigentlicher Beruf es war, die Hauptwerke der griechischen philosophischen Bildung der Nachwelt zu erhalten.

4. Die Höhe der arabischen Philosophie wird durch Ibn Sina 370—428 bezeichnet. Er ist der eigentliche Heros, der الشيخ الرئيس, der Philosoph. Als Arzt schuf er seinen Kanon zur Arzneikunst, [illegible] Kranken [illegible] und, nachdem derselbe ins Lateinische übersetzt [illegible] war, er [illegible] im Westen [illegible] wurde. Die Aerzte des Mittel[illegible] eigentlich den [illegible]

[illegible]

überallhin verbreitet, die Geister so beherrscht, dass sie in allen Geistesproducten des Mittelalters wieder auftaucht. Wenn z. B. Ibn Sina, der doch Aristoteliker sein will, in der Frage von dem Urbestand oder der zeitlichen Entstehung der Welt den Urbestand derselben nach Aristoteles annimmt, so fügt er doch die Emanation von Kräften hinzu und fällt damit einfach in dies Emanationssystem der lautern Brüder, die von der nach Ptolemaeus angenommenen Sphaerenwelt behaupten, dass die in ihren Hohlkugeln in Epicykeln verlaufenden Planeten, etwa wie unsere Schwärmer beim Feuerwerk laufend, einmal zur Hochabscisse aufsteigen und dort die Kraft empfangen, ein andermal zur Unterabscisse niedersteigend dort die Kraft ausstreuen. Auch reden dieselben philosophisch von der Kraft oder theologisch von dem Engel des Saturn etc. **13**), und wenn Averroes, ebenfalls Aristoteliker, die Intelligenz als eine allgemeine Emanation, durch welche die Bewegung von einem Theil des Universums, von einer Sphaere zur andern stattfinde, annimmt (Munk, p. 443), so steht er ebenfalls auf dem Standpunct der l. Br.

Denn dem Wesen nach ist hier stets nur von der von Stufe zu Stufe in der Emanation abwärts oder in der Remanation aufwärts sich entwickelnden Kraft die Rede, und wird der Todtensprung zwischen Geist- und Stoffwelt durch die kurze Notiz überbrückt: Der nur der Form nach bestehende Stoff nimmt Länge, Breite, Tiefe an, und dieser so entstandene wirkliche Stoff bekommt die schönste der Gestalten, die Kugelgestalt, d. h. es bildet sich aus ihm das All der Sphaeren, an dem fortan die Kräfte vom Oberrand zum Erdmittelpunct oder vom Erdmittelpunct zum Oberrand auf- und niedersteigen.

Obwohl uns nur ein spärliches Maass ihrer Schriften

giebt es in dieser Rückströmung —: zwischen Stein und Pflanze das Ruinengrün, eine Flechte am Gestein, die am frischen Morgen grünt, doch am heissen Mittag zu Staub verdorrt —: zwischen Pflanze und Tier die Palme, deren männliche und weibliche Blüte die Araber schon kannten —: zwischen Tier und Mensch den Affen, zwischen Mensch und Engel aber die Philosophen und Propheten.

So wäre denn der Ringlauf geschlossen und eine gute Gelegenheit geboten, alles Wissen der damaligen Zeit in diese Kette einzuflechten. Der Mensch aber ist die Tafel Gottes, die auf der Grenze zwischen der sinnlichen und geistigen Welt steht. Er ist der Träger einer Gesammtwissenschaft, in welcher bei den Propaedeuticis (Abh. 1—6) für Arithmetik und Geometrie Euklid, für die Geographie und Astronomie Ptolemaeus der Gewährsmann ist. In den Logicis (bis Abh. 13) wird das Organon des Aristoteles mit der Isagoge des Porphyr wiedergegeben, während in den Physicis und der Naturwissenschaft (bis Abh. 21) Aristoteles und seine Schule die Grundlage bilden. — Dann folgt die Anthropologie (Abh. 22—30), der, bei der Lehre vom Körper des Menschen, Galen zu Grunde liegt. Zwischen der Zoologie und der Anthropologie wird am Ende der Abh. 21 das sinnige, im Orient weit verbreitete Märchen von dem Streit zwischen Mensch und Tier eingereiht, um das Wesen Beider zu schildern 12). — Weiter geht es zum Walten der Weltseele (plotinisch) (Abh. 31—40) und endlich zur Theologie, der Sectenlehre.

Wir haben die Emanationstheorie der lautern Brüder hier angeführt, um zu zeigen, wie diese so in sich geschlossene Lehre für jeden Zweifel und jede Frage eine der damaligen Bildung entsprechende Lösung gab, und,

Erde. Welch herrlicher Stoff für philosophirende Phantasie, die aber durch scheinbar sichere Beobachtung begründet war!

Die ersten Vier ewig, absolut, unvergänglich, stofflos. Die folgenden Zwei feinstoffig, gar lang dauernd, stets in raschem Schwung erhalten. Zwar sind auch sie wandelbar, aber nur in langen, langen Zeitläuften, und so bilden sie den Vermittelungsapparat zwischen der geistigen Hochwelt und der sinnlichen, wandelbaren Welt.

Die letzten Drei sind, in raschem Wandel in einander sich verwandelnd, schnell entstehend und vergehend. Die Welt muss in ihren Teilen und ihrer Ordnung der Zahlenreihe entsprechen; darum sind ihre Grundstufen Neun, da sich die Zahl aus den Neun Einern zusammensetzt.

Doch diese Emanation würde nur ein Spiel bleiben, wenn ihr nicht eine Remanatio zu Gott gegenüberstände. So steigt denn wieder jene Kraft vom Mittelpunct der Erde auf, zunächst in dem Gestein Lagen bildend und dann Metalle aus Quecksilber und Schwefel hervorrufend. So geht es zur Pflanze, der begehrlichen Seele an der Erdoberfläche, an deren Wachstum sieben Kräfte, die ziehende, haltende, gärende, treibende, nährende, wachsende und formbildende Kraft, schaffen, dann zum Tier, der Zornseele, die zu jenen sieben Kräften die achte, die zeugende, fügt, und von da zum Menschen, der Vernunftseele, dem eigentlichen Concentrationspunct der sinnlichen und geistigen Kräfte. Der geläuterte Geist der Guten steigt empor zur Engelgestalt, der der Bösen aber hinab zum Teufelsheer. Doch auch die Engel haben ihre Ordnungen, wie die Planeten, um zum höchsten Geist, dem Schöpfer, hinzuschweben.

Ja noch mehr! Nicht nur Stufen, auch Mittelstufen

sehen wir aus den Abhh. des humanistischen Geheimbundes der lautern Brüder, der Iḫwān eṣ-Ṣafā, die auf Alfārābı direct folgen. Sie streben danach, alle Wissenselemente in einer wissenschaftlich geordneten Encyclopaedie **10**) als ein Ganzes zu erfassen und dieselbe zu verbreiten, um in ihr eine Waffe gegen den alle sittliche Freiheit des Menschen niederdrückenden Orthodoxismus zu gewinnen. Obwohl sie, den Griechen folgend, ihre Gesammtwissenschaft in: *a.* Propaedeutica und Logica (Abh. 1—13), *b.* Physica (Abh. —30), *c.* Psychica (—40) und *d.* Theologica (—51) teilen, ist ihr eigentliches System doch **11**) ein auf der Grundlage Plotin's durch die neopythagoreische Schule erweiterter Rundlauf in der geistigen und sinnlichen Welt. Wir heben nur die Hauptzüge davon hier hervor:

I. Von Gott, dem Urprincip alles Seins, welcher der Eins im Zahlensystem entspricht, geht die Kraft aus, um in 2, dem Intellect, alle Formen niederzulegen, auf dass 3, die Seele, als die Werkmeisterin, der ersten Materie, d. h. der Form der Materie (4), dieselben einfüge.

So bilden 1—4 die Idealwelt.

II. Es nimmt jenes Schemen der Materie die Länge, Breite und Tiefe an und wird zum wirklichen Stoff (5), der alsbald zur schönsten der Formen, der Kugelform, sich entfaltend, zur Sphaerenwelt mit den Planeten (6) sich ausbildet. Unterhalb der Mondsphaere herrscht dann die Natur (7): sie schafft die vier Elemente (8), und diese rufen die Producte Stein, Pflanze, Creatur (9) hervor. Räumlich, nach dem Ptolemaeischen Weltsystem gedacht, wäre somit eine Ausströmung und Wirkung von Kräften gegeben vom Höchsten oberhalb der Fixsternsphaere, vom Thron Gottes, bis zum Untersten, dem Mittelpunct der als Vollkern in den beweglichen Hohlkugeln der Weltzwiebel ruhenden

lehre aber von Einem Ursein hinab zur Vielheit der Dinge und von da wieder hinauf zum Ursein. Der Vater der Emanationslehre ist der Neoplatoniker Plotin, geb. 204 nach Chr. Er geht die Stufenleiter vom Vollkommenen zum Unvollkommenen hinab und wieder hinauf, und hat Aristoteles, geb. 384 vor Chr., damit nichts zu schaffen. Wer darf also Aristoteles mit Plotin zusammenwerfen?

Dennoch aber ist jene Schilderung richtig und können wir jetzt erkennen, woher diese Vermischung kam. Durch meine Herausgabe und Uebersetzung der sogenannten Theologie des Aristoteles, welche uns im Arabischen erhalten blieb, ist klar geworden, dass dieselbe nichts als einzelne Stücke aus Plotin, besonders aus Enn. IV—VI enthält 8). Diese pseudonyme Theologie wurde von Alfarabi für echt gehalten, und tritt er für ihre Echtheit so entschieden ein, dass er sie als Quelle für die Lehre des Aristoteles benutzt.

Fortan scheint in der arabischen Philosophie der Stein der Weisen gefunden zu sein. Aristoteles, jener Meister der Weisheitslehre, der mit Plato in Allem übereinstimmt, er hat die Wahrheit ganz und gar, sei es, dass er die Grosswelt vom Schöpfer aus durch die Emanation von der Höhe zur Tiefe, sei es, dass er die wirkliche Welt von der sinnlichen Wahrnehmung aus zu dem Einen Urprincip, von der Tiefe zur Höhe hinauf, construirt.

Die Emanation war ja von uralter Zeit her ein Liebling des orientalischen Geistes. Dieser Gedanke musste zünden, wenn auch die plotinische Emanation jener sinnlichen alten Emanation gegenüber eine geistige, eine blosse Entwickelung von Kräften, der Hervorgang des Niederen aus dem Höheren und die Rückkehr des Niederen zum Höheren war 9).

3. Wie fruchtbar dieser Gedanke im Chalifenreich war,

a. Commentare, besonders zum Organon und andren aristotelischen wie auch platonischen Schriften. Solche Commentare schrieben alle Philosophen, indem sie dadurch der griechischen Philosophie Herr zu werden trachteten.

b. Daran schliessen sich dann die Arbeiten, in welchen er die Tendenzen der einzelnen Werke jener Philosophen darzustellen und das Verhältniss derselben zu einander klarzumachen sucht.

c. Dann verfasste Alfārābī Schriften, in welchen er schwierige Probleme entweder als Frage und Antwort oder so, dass er den Begriff vorausstellend, denselben zu bestimmen sucht, behandelt. Es ist das jene Art von der Behandlung der Philosophie, in der dieselbe *προβληματικῶς* betrieben wird.

In den hier vorliegenden sieben Abhh. gehören I—IV zur Kategorie *b* und V—VII zur Kategorie *c*.

d. Endlich haben wir Werke, in denen Alfārābī sein System im Zusammenhang darzustellen sucht. Dies gilt besonders von seinen zwei Hauptwerken: *a.* über die Ansichten der Bewohner der Vorzugsstadt, das seine Ethik, und *b.* über die Staatsleitung, das seine Politik enthält 7).

Die Wichtigkeit Alfārābī's für die Entwickelung der mittelalterlichen Philosophie ist sowohl im Mittelalter durch die Scholastiker als in neuerer Zeit durch Munk sowie durch Überweg Heinze II, § 26, und Prantl, Geschichte der Logik II, 308—324 anerkannt. Man charakterisirt Alfārābī besonders damit, dass er sowohl dem Aristotelismus als der Emanationstheorie huldige. Diese Verbindung scheint wenig für einen systematischen Kopf zu passen, denn der Aristotelismus construirt von den wahrgenommenen Einzeldingen aus hinauf zum Urprincip, d. h. von der Vielheit zur Einheit; die Emanations-

scheinlich deshalb, weil er von seinem Nachfolger Alfārābī verdunkelt in Vergessenheit geriet.

2. Denn von Alfārābī, welcher von Fārāb, einer Stadt Turkistans, nach Baġdād kam, dort im Gewand der Sufi der Wissenschaft mit solchem Eifer oblag, dass er bald seine Meister überstrahlte, dann zu dem Maecen des X. Jahrh., zu Seif-ud-daulah nach Ḥaleb sich begab und dort zusammen mit Mutanabbī, dem Meister der Dichtkunst, und vielen andern Gelehrten und Schöngeistern zu dem Glanz jener Tafelrunde beitrug 4), wird sowohl sein sparsames, einfaches Leben, besonders im Vergleich zum Bonvivant und Weintrinker Ibn Sīnā (Avicenna), gepriesen, als auch sein philosophisches, systematisches Wissen und endlich seine practische und theoretische Kenntniss der Musik gerühmt 5).

Wir müssen Alfārābī so wie die Sache jetzt liegt, für den Begründer der arabischen Philosophie halten, auf dem die Nachfolger fussen, und erkennen das die Gelehrten jener Zeit allgemein an, indem sie ihm den Ehrennamen „der zweite Lehrmeister", d. i. der zweite Aristoteles, zuteilen; ihm wird die Neubegründung der Wissenschaft bei den Muslimen zugeschrieben 6).

Diese Wertschätzung Alfārābī's ist begründet, denn in allen seinen Werken erkennen wir ihn als einen Mann, der sein Ziel nie aus den Augen verliert und das ganze Wissen seiner Zeit klar zu erfassen und systematisch zu begründen sucht.

Die grosse Zahl seiner Schriften, von denen sowohl der Fihrist von Abū Jaʿḳūb an-Nadīm ed. Flügel p. 248, 263 als Ibn Abī Uṣaibiʿa ed. A. Müller 1884, p. 58, 108 als auch Alḳifṭī, vgl. pag. 115—118, handeln, lässt sich füglich in vier Abteilungen zerlegen:

gestirn des Ruhms, um den dunklen Horizont im neunten bis zwölften Jahrh. zu erhellen, so zwar, dass vier dieser Sterne im Morgen, d. i. im Orient, und drei derselben im Abend, d. h. in Spanien, erglänzen.

Als die sieben Heroen dieses geistigen Kampfes werden genannt Alkindī † um 850, Alfārābī † 950, Ibn Sīnā (Avicenna) † 1037, Alġazzālī (Algazel) † 1111. In Spanien aber treten als Philosophen hervor Ibn Bāġa (Avempace) in Sevilla † 1138, Ibn Ṭufail in Granada † 1185 verbannt in Marocco, Ibn Ruschd (Averroes) in Cordova und Sevilla † 1192 verbannt in Marocco.

In die Zwischenzeit zwischen Alfārābī und Ibn Sīnā fallen dann noch als eine allumfassende populair-philosophische Encyclopaedie die Abhh. der lautern Brüder, der Iḫwān eṣ-Ṣafā.

1. Alkindī soll vom Chalifen Mamūn beauftragt gewesen sein, die Werke des Aristoteles und die andrer Griechen für die Muslimen ins Arabische zu übertragen 1). Er tat dies mit einem solchen Fleiss, dass etwa 200 Titel von Werken angeführt werden, die er z. T. übersetzt, z. T. auszugsweise bearbeitet habe 2). Nach diesen Titeln zu urteilen war er ein Mann, der allen Zweigen der damaligen Wissenschaft seine Aufmerksamkeit schenkte; er handelt über Philosophie, deren Grundlage die Mathematik sei, er schreibt über Astronomie und Astrologie 3), über Medicin, Politik und Musik. Er ist ein Massenproducent, der dem Bergmann gleicht, der zuerst in den Schacht des Wissens einsteigend, jedes glitzernde Gestein für echt hält und zu Tage fördert. Durch die Menge seiner Arbeiten erwarb er sich den Ruhm, „der Philosoph der Araber“ zu heissen.

Wir haben so gut wie nichts von ihm erhalten, wahr-

EINLEITUNG.

I. *Alfārābī der zweite Aristoteles.*

Die nachfolgenden Blätter enthalten eine Reihe philosophischer Abhandlungen vom arabischen Philosophen Alfarabi, der 950 n. Chr. hochbetagt starb und dessen vollständiger Name lautet: Abū Naṣr Muḥammed ibn Muḥammed ibn Ṭarḫān ibn Uzlaġ al-Fārābī.

Wir hoffen durch diese Arbeit Einiges beizutragen, um die Rätsel, welche die sogenannte arabische Philosophie umschweben, zu lösen, denn obwohl es die Philosophen in der Geschichte der Philosophie anerkennen, dass diese Schule in der finstersten Zeit des Mittelalters zwei ein halb Jahrh. hindurch den Kampf für die geistige Freiheit mutig geführt und den philosophischen Gedanken sowie dessen Methode aufrecht erhalten habe, ist von den Arabisten bisher doch wenig geschehn, um durch Herausgabe ihrer Originalschriften das Studium derselben zu ermöglichen.

Die sogenannte arabische Philosophie, d. h. die auf dem Studium der griechischen Philosophie beruhende Weisheitslehre im Chalifenreich, erscheint wie ein Sich-

ALFĀRĀBĪ'S

PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNGEN

aus Londoner, Leidener und Berliner Handschriften.

HERAUSGEGEBEN

D^r. FRIEDRICH DIETERICI.

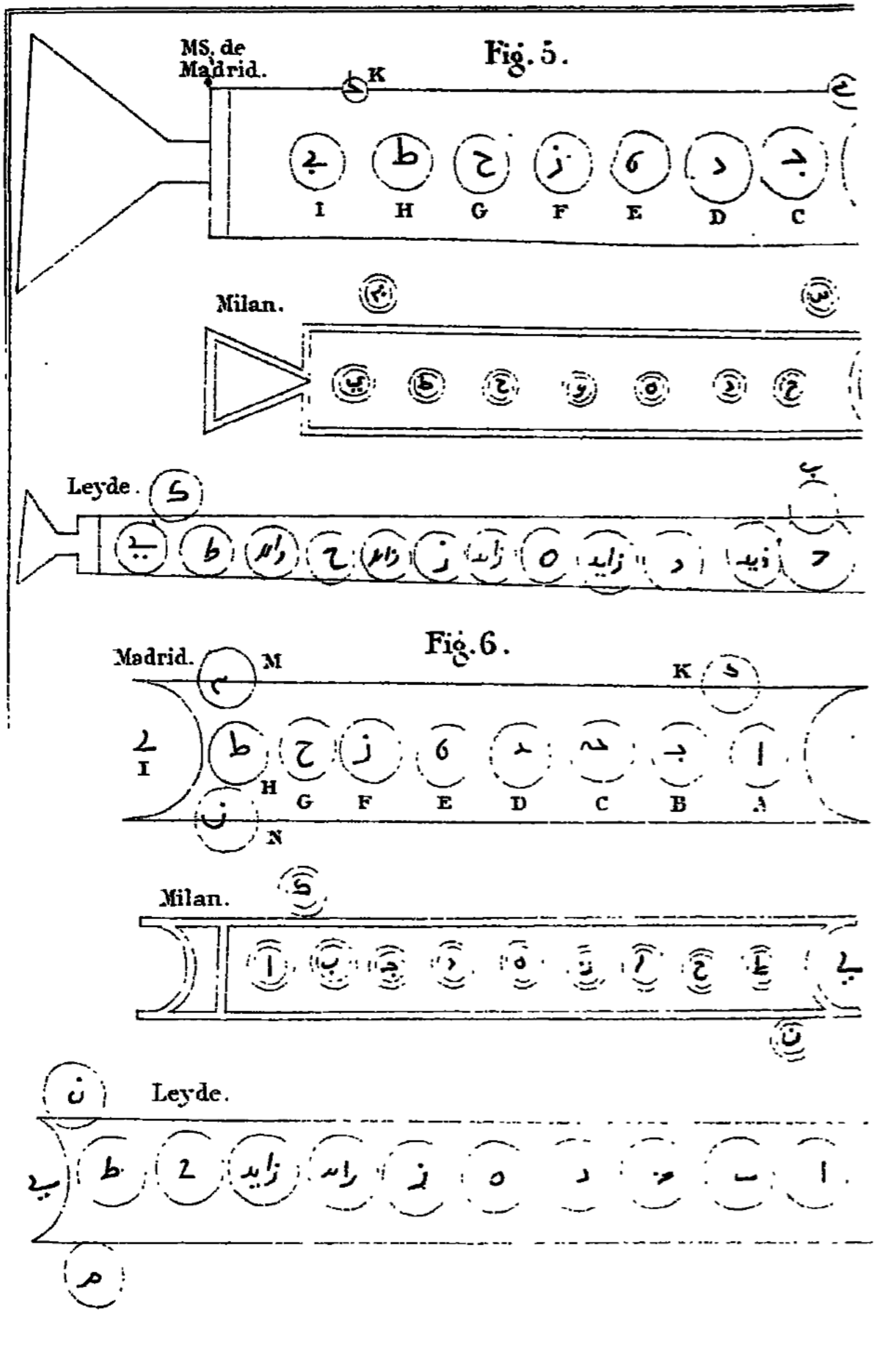
PROFESSOR [illegible]

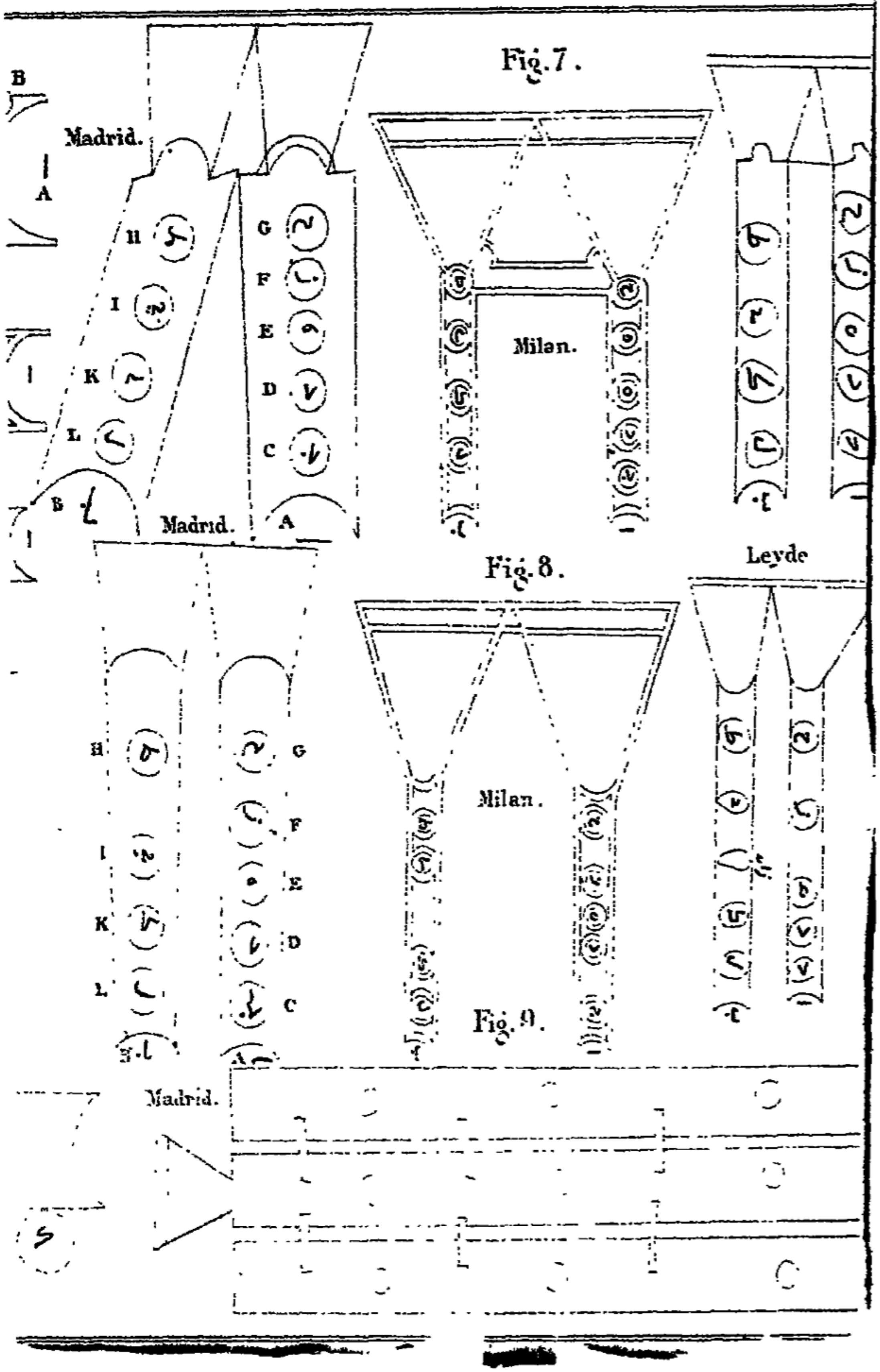
LEIDEN. — E. J. BRILL.

1890.

ALFĀRĀBĪ'S

PHILOSOPHISCHE ABHANDLUNGEN.


Fig. 5.
MS. de Madrid.
K
I H G F E D C
Milan.
Leyde.
Fig. 6.
Madrid.
M
K
I
H
G F E D C B A
N
Milan.
Leyde.


Fig. 7.
Madrid.
B
A
H
I
K
L
G
F
E
D
C
Milan.
Madrid.
Fig. 8.
Leyde
Milan.
Fig. 9.
Madrid.

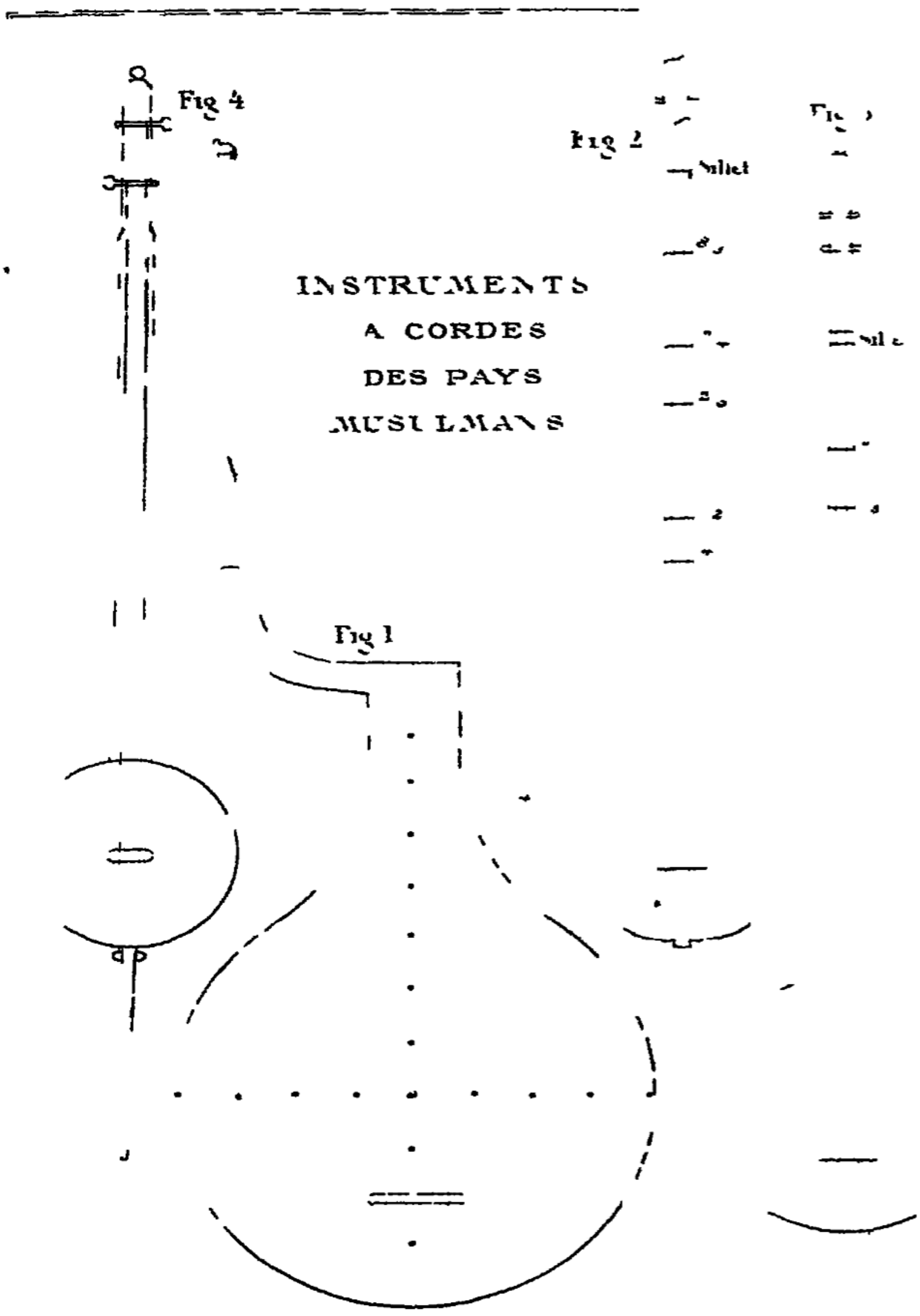


FIG. 2 ET 3 D'APRÈS LA *DESCRIPTION* [illegible]
FIG. 1 ET 4 D'APRÈS [illegible] MANUSCRIT

TABLE DES MATIÈRES.
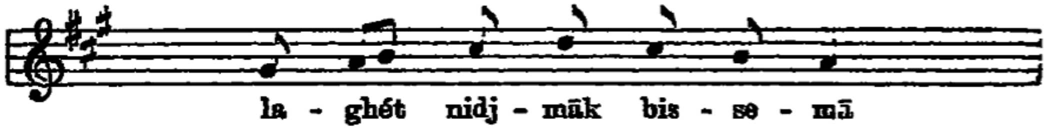
Pages.

MÉMOIRE

EXTRAITS DU LIVRE D'AL-FARABI. Traduction

4.

لقيت نجمك بالسماء



(j'ai trouvé ton étoile au ciel)

M. Land a remarqué que si l'on change en *la* la première note du n°. 4, comme dans la vieille chanson hollandaise de Gérard de Velzen (la la si ut-dièse ré si si la etc.), tous ces airs se jouent sans peine sur une seule corde du luth primitif. Pour les deux premiers on met la corde en *sol-dièse*, et on emploie le motlaq, la zâid, la wostâ et la khincir. Les deux autres sont des airs à bincir; pour le n°. 3 la corde est en *fa* et on se sert du motlaq, de la sabbâba et de la bincir; pour le n°. 4 le motlaq est en *la* et l'on touche les mêmes ligatures, plus la khincir. Comp. les §§ 7 et 8 du Mémoire.

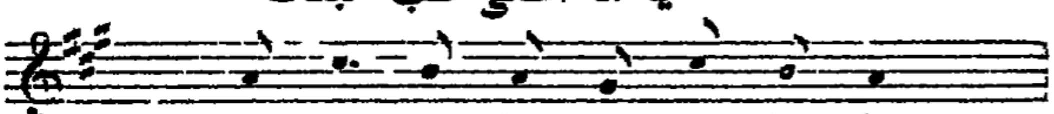
»Ich steige auf den Sinǵir-Berg hinauf
und schicke dir auf dem Morgenhauch einen Brief.
Wenn man erst auf Wachs Briefe schreibt,
Alsdann werden die Freunde kommen.« (d. h. *niemals.*)

Ensuite M. Sachau signale à M. Land l'existence à Oxford, dans la bibliothèque bodléenne, d'ouvrages persans relatifs à la musique orientale. »Neben musik-theoretischen Werken finden sich dort Schriften, welche aus der Umgebung des Kaisers Akbar stammen, theils biographische Notizen über berühmte Indopersische Componisten, theils ihre Compositionen, bezeichnet mit einer unbekannten Noten-Notation durch die Buchstaben des Arabischen Alphabets.« Le catalogue de ces manuscrits étant en préparation, on pourra bientôt avoir tous les détails qu'on désire sur cette littérature.

Après la clôture des séances M. Socin a offert à M. Land quelques petites phrases mélodiques qu'il a notées dans le Haurân. Les gens de cette contrée parlent à peu près comme les Bédouins; ils ont les mêmes chansons, donc tout porte à croire qu'ils les chantent sur les mêmes airs. Ce sont des chansons de cavalier, dont la mélodie se répète à chaque ligne:

1.

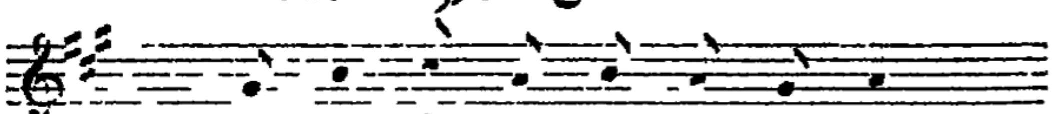
يا ما احلى يا ما احلى
يا ما احلى حبّ البنات



(ah qu'il est doux de baiser les filles)

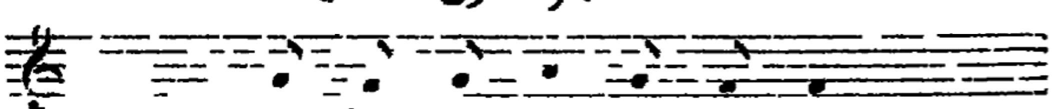
2.

امّي عجور لا تجيب



3.

ابو قـرون سفـايـف



(... la longue chevelure)

pour l'étudier, qu'on aille passer quelque temps dans un centre purement arabe; il faut qu'on soit au courant de toutes les finesses de la langue bédouine. Je ferai ce que je pourrai afin d'apporter des matériaux pour éclaircir ce côté encore si obscur de l'histoire de la civilisation arabe. N'étant pas assez musicien, je ne puis que les mettre à la disposition de M. Land, qui ne tardera pas, j'en suis sûr, à nous donner la solution de la question.

M. Schefer a dans sa bibliothèque un superbe manuscrit du 15me siècle, qu'il croit être un traité de musique [1]) et qu'il mettra volontiers à la disposition de M. Land. Il ajoute que le quatrième volume de l'encyclopédie Masâlik-al-abçâr, qui fait partie de sa collection, est consacré aux musiciens et musiciennes et pourra rendre de bons services.

M. Sachau entre dans quelques détails sur la musique des Arabes de la Syrie et de la Mésopotamie, telle qu'il lui a été donné de l'entendre pendant son récent voyage en Orient. »Die Araber, dit-il, fangen in unserer Zeit an, ihre Lieder in Europäischer Notenschrift zu fixiren und herauszugeben; eine Sammlung dieser Art ist in Beirût erschienen. Indessen ist unsere Notenschrift nicht geeignet die jenen Liedern zu Grunde liegenden Tonleitern im Einzelnen zu erkennen; das Studium dieser letzteren wird auch dadurch erschwert, dass die meisten Lieder, welche ein Reisender auf seinen Wanderungen zu hören Gelegenheit hat, nur aus sehr wenigen, oft nur aus 2—3 stets sich wiederholenden Tönen bestehen". M. Sachau a fait à Palmyre la connaissance d'un chanteur bédouin, qui lui récita des poèmes de sa propre composition et de Nimr ʿAdwân, et fait à la section quelques communications sur la poésie et les poètes des Bédouins, particulièrement des Chammar de Mésopotamie. »Die in der Wüste am häufigsten gesungenen Lieder sind kleine Vierzeiler, genannt ʿAtâbât, deren letzte Zeile stets auf die Sylbe bâ auslautet. Ein Beispiel:

Laṭlaʿ ligebel Singâr wargâ
waduss lak maʿ nesîm eṣṣobeḥ wargâ
win čân min eṣṣamagh jinéeti' wargâ
hâdhâk eljôm jilfûn elḥabâbâ.

1) M. Schefer m'écrit qu'il s'est trompé. Le manuscrit contient tout simplement un art poétique en vers. (d. G.)

C'est ainsi qu'il récita sans chanter. On s'évertuera en vain à y découvrir un mètre réel, et l'on ne sera pas plus heureux en y mettant les voyelles d'après la grammaire. Selon mon habitude, je priai après cela le barde de chanter la qaṣîda en s'accompagnant de sa rabâba. Voici comment il prononça alors:

وآبغى عليه تبيض¹ يا ضمن¹ تخوف
آيتت ولا يتى على صفيف تعذم

On voit à présent le mètre, très commun dans la poésie bédouine: مستفعلن مستفعلن فعلاتن. C'est que le mètre était, pour ainsi dire, dans la mélodie, à laquelle les paroles durent se plier pour y être enchâssées. J'ai souvent observé que, lorsqu'un Bédouin chante une mélodie sans paroles, un mètre y est parfaitement reconnaissable. C'est le plus souvent le ṭawîl, qui est fort goûté; le wâfir est aussi très en vogue. L'emploi de ces mélodies-mètres varie selon les pays; ainsi un Heǵâzien ne se délecte pas à la musique égyptienne, qui entraîne irrésistiblement un auditoire syrien. En me basant sur des observations répétées de cette nature, je soutiens que les mètres arabes ne sont primitivement que des mélodies. Nous savons qu'el-Ḫalîl prêtait l'oreille, non pas à la récitation, mais au chant, lorsqu'il voulut systématiser les mètres. On dira que tant de poètes avant el-Ḫalîl nous ont donné d'abord des qaṣîdes, où les mots conservent leur aspect ordinaire, et [illegible] par conséquent, il y avait des mètres reçus et employés par ceux [illegible] les richesses de la langue. Une telle objection [illegible] la perfection de son talent, [illegible] pas défigurer le mot en donnant à chaque [illegible] qu'elle avait ou pouvait recevoir. Dans [illegible] qu'el-Ḫalîl composa pendant [illegible] قد اخذت الاوزن من النغم.

[illegible] la poésie arabe est faite pour être chantée. [illegible] d'invention relativement [illegible] les Arabes.

[illegible] est un sujet encore fort vague [illegible] M. L[illegible] Il faut,

---

[illegible]

استنبطه علماء من حكماء اليونان مضافا الى زيادات نافعة لم اجدها في شيء من مصنّفاتهم. Dans tout l'ouvrage, cette musique, alors comme aujourd'hui d'un emploi général en Orient, n'est pas une seule fois appelée *arabe*. Mais où faut il donc chercher la musique arabe? Il faut aller chez les Bédouins et chez les populations sédentaires de l'intérieur. Là on entendra le vrai chant, la vraie musique arabes.

Celui qui a tant soit peu voyagé en Orient a pu constater, plus d'une fois, le peu de variation qu'il y a dans la musique arabe; il s'ennuie bien vite à entendre la monotonie des airs exécutés sur les instruments orientaux. Cela tient à ce que les Arabes ne créent pas de mélodies nouvelles. Elles sont données, une fois pour toutes: on n'a qu'à en choisir une dans le nombre pour y adapter les paroles. On m'a dit que ce nombre est de 64; je n'ai pu constater l'exactitude de cette assertion. Chez les Bédouins, cette immobilité, ce stéréotypisme, est encore plus frappant.

Je ne crois pas qu'il y ait un peuple plus naturellement poétique que les Arabes. Ils adorent en même temps le chant. Tout arabisant connaît les innombrables récits à ce sujet. Pour l'arabe on ne doit jamais séparer le chant de la poésie. Celle-ci n'est pas théoriquement explicable sans la connaissance de la pratique de celui-là. J'ai autre part [illegible] le lien intime originaire entre ces deux parties, et je me permets à présent de rappeler l'attention de mes savants confrères sur un phénomène que j'ai pu surabondamment constater dans mes relations avec les Bédouins. J'ai observé que chez eux les paroles d'un certain [illegible] se [illegible]donnent, à la mélodie ou plutôt (on comprendra tout de suite cette expression) au mètre. Je vais m'expliquer par un exemple. Dans la respectable collection de poésies bédouines que j'ai réunie [illegible] au hazard. Ils sont tirés d'une qaṣîda [illegible] qui me fut [illegible] par un grand joueur de *rabâba*:

Wàbṛî ʿalèh el-bîḍ yùlṭùmen[1] el-[illegible]
Èyḍâ[2] wa lâ yâṭ[illegible] ʿalâ ṣâf[illegible] el-[illegible]

»Je désire que les [femmes] blanches [=belles] se battent [illegible] pour lui[3]. En outre (je désire) qu'il ne puisse mettre un pied [illegible].

---

1) Le mot porte, selon la prononciation bédouine, l'accent sur les deux [illegible]

2) Pour أيضًا.

3) En disant: ô quel malheur! ô le jeune homme! etc.

que en question vient de paraître, et promet, dans le cas où le manuscrit signalé y serait conservé, de se procurer de plus amples renseignements, puis, s'il se trouvait que ce fût véritablement le livre perdu, une copie du texte.

M. Carlo Landberg:

L'intérêt qui s'attache au sujet traité par M. Land avec tant de talent est considérable. Nous savons su jusqu'ici bien peu de chose sur cette matière, restée aussi difficile aux savants européens qu'aux doctes arabes eux-mêmes. Les indications du *Kitâb el-Aġânî* ne sont pas comprises des plus grands lettrés orientaux. Ce qu'en Europe nous sommes convenus d'appeler »la musique arabe", terme employé ici même, il y a quelques moments, est-ce vraiment arabe? — Non. — En parlant des Arabes, il faut bien faire une distinction entre musique et chant. Celui-ci a de tout temps été goûté et pratiqué chez eux; celle-là n'a jamais été tenue dans la même estime. Je parle ici des vrais Arabes, et non pas de ceux qui furent arabisés par les conquêtes islâmiques. La musique était bien peu développée chez les Arabes préislamiques; le chant ne l'était pas davantage. Nous savons que, lors de la reconstruction de la Kaʿba, sous Ibn Zobeyr, les maçons persans appelés à faire ce travail charmèrent, par leur chant, tellement les Mekkois que les jeunes gens, même de la plus haute classe, s'offrirent à porter les pierres pour que les Persans pussent chanter à leur aise et continuer à enthousiasmer l'auditoire. C'est que pour les Mekkois ce chant, cette mesure, cette gamme étaient nouveaux. Lorsque, avec l'extension de l'Islâm, le chant persan (ou grec) eut envahi le goût des conquérants, la *rabâba* dut céder la place à d'autres instruments plus appropriés. Pourtant cette transformation ne fut opérée que chez les Arabes proprement dits. Ceux qui, dans les provinces conquises, adoptèrent avec la nouvelle religion aussi la langue de l'Arabie, ne firent que continuer à suivre une [illegible] déjà depuis longtemps battue. Dans les centres plus en contact avec le vieil élément arabe, la nouvelle musique et le nouveau chant n'eurent pas beaucoup de prise sur les classes inférieures. Les Arabes [illegible] parfaitement conscience de cette innovation venue [illegible]. Voilà pourquoi ʿAbd el Muʾmin el-Armawi dit dans la pré-

[illegible] : الرسالة الشرفية في النسب

هذه رسالة مشتملة على علم النسب التأليفية عن نبي : [illegible]

SECTION SÉMITIQUE DU CONGRÈS

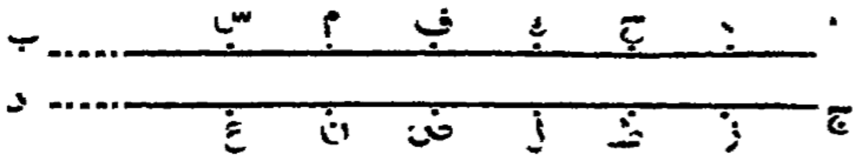
EXTRAIT DU COMPTE-RENDU DE LA PREMIÈRE SÉANCE.

M. Land expose le résultat de ses recherches sur l'histoire de la gamme arabe et cherche à prouver, par des documents en partie inédits et par le calcul acoustique, que cette gamme ne se compose pas de tiers de ton, comme on le dit ordinairement, et qu'elle a eu un développement très analogue à celui de la gamme occidentale.

En terminant son discours, M. Land rappelle qu'il existe dans plusieurs dépôts des manuscrits qu'il importerait de connaître pour vérifier et compléter ce qu'il a avancé. Il voudrait surtout signaler aux savants une notice de Toderini, qui parle d'un manuscrit d'al-Farâbi conservé dans la bibliothèque Hamidîya à Constantinople sous le titre de *Madjâl-al-mousiki*; ce pourrait bien être l'ouvrage, perdu jusqu'ici, de cet auteur, dans lequel il faisait la critique de ceux qui l'avaient précédé dans ces études.

M. Barbier de Meynard, qui a salué avec un vif intérêt la question mise de nouveau sur le tapis, fait observer que le catalogue de la bibliothè-

ق وص وجعل اما ق فعلى قريب من منتصف مه بين ك وبين م واما ص فعلى قريب من منتصف مه بين آ وبين ن دون حينئذ بعد آس الذي بالخمسة وبعد آق الذي بالاربعة وينعقد وترى آب وجد وترتب فيهما امكنة الاصابع المعتادة وامكنة الاصابع التي بهذه نحو فيكون بعد مس في نسبة كل وخمسة عشر جزءا من كل وهو اصغر ابعاد المتصل الاوسط فيصير بعد دس الذي بالاربعة سنح



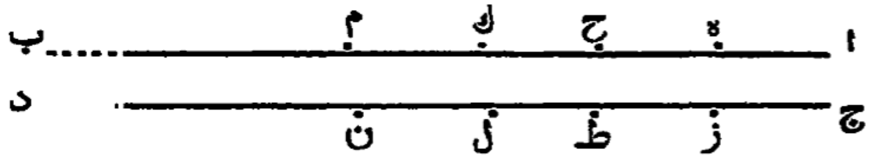
وتسوية هذه الآلة فقد يمكن على انحاء كثيرة واشهر تسويتها ان تسوى على الوسطى المشهورة وذلك ان تحزق وتر جد حتى تساوي نغمة مطلقه نغمة ح التي هي نغمة وسطى المشهورة واذا سويت هذه التسوية لم يوجد شيء من نغم زطلمنع من جد في شيء من الامكنة المشهورة التي بين مكاني ح اذ س لس يقع بعضها فيما بين امكنة الاصابع التي اعتادها المستعملون للآلة وبعضها يقع اسفل من مه آسح

وقد يسوى ايضا على البنصر المشهورة وهو ان تسوى بين نغمة مطلق جد وبين نغمة ك سح

وقد يسوى ايضا على الخنصر المشهورة وذلك ان تسوى بين نغمة مطلق جد وبين نغمة م تح

وهذه التسويات الثلث هي معلومة عندنا واشهرها هي الاولى وظاهر انه اذا سويت هذه التسويات التي ذكرت لم يمكن ان تسوى بهذه الآلة العود لا مسوقة كاملة ولا قريبة من كامل ولا موسيقة من مسوقة ناقصة جدا واذا اردنا ان نسوي بحيث تعود مسوقة اكمل من مسوقة التسويات التي سبق ذكرها حزقنا وتر جد حتى تساوي نغمة مطلقه نغمة ق سح

اوتاره وحواملها فى سلوك اوتارها على التوازى قريب مما وصفناه فى الطنبور الخراسانىّ وقد جرت عادة مستعمليها على الاكثر ان يستخرجوا نغمها فى امكن من اوتارها معلومة عندهم بالنغم التى اعتادوا سماعها منها من غير ان يحدّوا a تلك الاماكن بدساتين لكن يتحرّون عند استعمالهم لها ان يضعوا اصابعهم من اوتارها على الامكنة التى تخرج منها النغم المعتدة عندهم فاوّل تلك الامكنة مكان السبّابة وهو على تسع ما بين الانف الى الحاملة والثانى مكان الوسطى وذلك على سدس ما بين الانف وبين الحاملة والثالث مكان البنصر وهو على تسع ما بين مكان السبّابة وبين الحاملة والرابع مكان الخنصر وهو على عشر ما بين مكان البنصر وبين الحاملة ونيكن على مثلث الرباب حرفا آ بَ وعلى مثناه حرفا جَ دَ وعلى السبّابة من الوترين هَ زَ وعلى الوسطى



منهما حَ طَ وعلى البنصر منهما كَ لَ وعلى الخنصر منهما مَ نَ فبعد آ هَ فى نسبة كلّ وثمن كلّ فهو اذا بعد طنينىّ وبعد آ حَ فى نسبة كلّ وخمس كلّ وهَ كَ بعد طنينىّ وكَ مَ فى نسبة كلّ وتسع كلّ فاذا بعد هَ مَ فى نسبة كلّ وربع كلّ واذا فضّلنا بعد آ هَ من بعد آ حَ بقى بعد هَ حَ فى نسبة ثمنية واربعين الى خمسة واربعين الخ وقد يمكن فى هذه الآلة بحسب ما توطّأ فيها ان يزاد فيها زيادة يسيرة تصير بها اكمل مما هى عليه وذلك انّا ان جعلنا اسفل من مكان اصبعين مَ ونَ مكان اصبعين آخرين وهما سَ وعَ وذلك على ثلث كلّ واحد من الوترين واضفنا الى ذلك مكانين آخرين وهما

a) Milan: يجدوا.

مطلق المثلث فنجد حينئذ نغمة آ في سبّابة المثلث وق وسطى الفرس في المثلث وح في خنصره وهو مطلق المثنى ود في سبّابة المثنى وه وسطى الفرس في المثنى وز في خنصر المثنى وح في سبّابة الزير فاما نغمة ط فقد جرت عادتهم ان يجعلوها مسوية لنغمة ه وى مسوية لنغمة د فاما نغمة آ فلم تجر عادتهم ان يستعملوها لانها اثقل من نغمة ب ببعد طنيني واكثر ذلك فانا اذا جعلنا ب مسوية لمطلق المثلث وجدنا نغمة آ في اكثر الامر اسفل من سبّابة البمّ ببعد بقيّة فيصير بعد آح الذي بالخمسة وتكون نغمة آ شحّاجا لنغمة ز وقد بيّن في القول الذي اثبت في العود نسب هذه النغم وقد يوجد في هذا الصنف من المزامير مزامير يخرج فيها نغم غير هذه مما ليست يوجد في شيء من دساتين العود لانها تقع [illegible] بين [illegible] وقد يوجد في بعضها مناسبة لنغمة ز نسبة الذي بالخمسة ونغمة زط في مطلق الزير او في مطلق المثنى فاذا يجب ان تكون نغمة [illegible] نغمة مجنّب الوسطى اما في المثلث واما في البمّ ولنكتف بما قلنا في المزامير

فصل في الرباب

ولنقل الآن في الرباب وهذه الآلة هي ايضا من الآلات التي يستخرج نغمها بقسمة الاوتار التي تستعمل فيها فربما استعمل فيها وتر واحد وربما استعمل وتران متساويا الغلظ وربما استعمل وتران متفاضلا الغلظ ويجعل [illegible] غلظ [illegible] في هذه الآلة [illegible] في [illegible] وحال [illegible] في هذه الآلة كحال التي في العود [illegible] [illegible] [illegible]

بقيّة فاذا نغمة ىَ من السرناى هى بالقوّة اثقل من مطلق البمّ بفصل بعد مدّة على بعد بقيّة وربما لم يوجد فيها الثقب الذى على يسار الزامر لكن توجد قوّة نغمة الثقب الذى على استقامة الآلة قوّة نغمة البمّ ❊ وكثير من الناس يستعملون مزامير يقرنون احدهما بالآخر ويعرف هذا الصنف بالمزمار المثنى والمزاوج والدياني *a* وليست شهرته فى هذه البلاد مثل شهرة الاوّل ولنقل الآن فى هذا الصنف من المزامير ونصوّره على شكلين احدهما ان نقرن بين طرفيهما

Fig. 7 et 8.

اللذين يليان فم النافخ ونباعد بين طرفيهما الآخرين والشكل الآخر ان نجعلهما متوازيين ونرسم على مخلّص احدهما الذى باستقامة حرف آ وعلى نظيره من الآخر حرف بَ وقد جرت العادة ان يكون فى مزمار آ خمسة معاطف وفى مزمار بَ اربعة معاطف وليكن على اوّل معطف يلى مخلّص آ الى جانب اعلى المزمار حرف جَ ثم على المعاطف المتوالية التى تتلوا بعضها بعضا الى آخر المعاطف حروف دَ وهَ وزَ وحَ واوّل معطف فى مزمار بَ مما يلى اعلاه وهو احدّ معاطفه نغمة فليكن عليه حرف طَ وليكن على الثقب التى بين طَ وبين بَ حروف يَ وكَ ولَ ونغمتا بَ وحَ من هذين المزمارين هما الذى يتنزّل واذا جعلنا تمديد نغمة بَ مساويا لتمديد نغمة مطلق المثلث او جعلناه نغمة مطلق المثلث بالقوّة كانت نغمة حَ سبّابة الزير وان سوينا بنغمة بَ نغمة مطلق البمّ كانت نغمة حَ فى سبّابة المثنى وبالجملة اذا ساوينا بنغمة بَ نغمة مّا فى اىّ آلة كانت لم تساوى التمديد واما بالقوّة صارت نغمة حَ مساوية لسبّابة تلك النغمة من تلك الآلة ولننزّل انّا جعلنا تمديد بَ مساويا لتمديد

a) Les trois exemplaires s'accordent à donner cette leçon; néanmoins je crois que la forme qu'il faut est دونَى.

من سابر اصنافها وقد جرت عدة مستعمليه ان يجعلوا على تحتّبه ثمانية معاطف ويكن على اعريه اذ جنب الذي الى التسعة

ثم على سائرها التي تتوالى على خط مستقيم حروف بَ جَ دَ هَ زَ حَ طَ ويكن على نعبه التي في اسفله حرف يَ وقد يجعل فيه بين آ وبين بَ نعب آخر في نسبة حسب الذي فيه المعاطف الثمانية ويكن عليه حرف دَ ويجعل ستة ستة من معطف طَ من عن يمين الزامر معطف آخر ويكن عليه هَ وبين يَ عن يسار الزامر معطف ايضا ويكن عليه نَ فتحصل ثقب

Fig. 6.

عشر ثقب ولمّا كانت هذه الآلة احدّ نغمة من نغم ... ان يسوى بين نغمه وبين نغم ... في نغمة من ... بينه وبين نغم العود في عود مكننه ... فمنزلة آ جعلنا نغمة دَ معطف ... في العود سبّابة المثنى وفي كثير ... تجد بَ وسطى ... تجده بنصر المثنى ونجد هَ في ... كثير منه وسطى المثلث وفي بعضه بنصره ... مطلق المثلث وطَ في ... ووسطى ... مطلق ... ونغمة يَ ... تجد ... العود غير ان ... ببعد طنيني ... نعمة يَ ... مطلق ... عند نغمة لا ... ثم ... وجدنا ... وجذر ...

مسدود صارت نغمة آ حينيذ اثقل من مطلق المثلث بمقدار مّا
اما بعد بقيّة او بقيّتين او بنصف طنينيّ او غير ذلك فان نغمة آ
اذا جعلت مساوية لنغمة مطلق المثلث ثم سدّ معطف بَ خرجت
نغمة آ في كثير من المزامير مكان وسطى زلزل في البمّ فيبين من
ذلك ان الهواء الذى ينعطف من معطف بَ متى جمع الى الذى
يتخلّص على استقامة من ثقب آ صار مجموعهما ابطأ حركة بمقدار
فضل مجموعها على الذى كان يتخلّص من ثقب آ ومعطف بَ مفتوح
والنغمة التي تخرج من معطف بَ فليست يستعمل في شيء من
الالحان التي تلحن بالمزامير الّا في الشاذّ او على سبيل التشنيع
فيبين من ذلك ان معطف بَ انما جعل ليكون الهواء الذى يتخلّص
من ثقب آ بمقدار ما يصير نغمته مقصورة على نغمة تكون شحّاجا
لنغمة يَ وكانه انما جعل هذا المعطف لينعطف اليه من الهواء الزيادة
التي اذا اجتمعت الى الذى يسيل الى ثقب آ صارت النغمة التي
تسمع من ثقب آ مجاوزة للنغمة تحتاج اليها وكانه انما جعل مغيضا
لما ليس يحتاج اليه من فضل الهواء على مثال ما يجعل لفضول المياه
مغايض ولما كان المنعطف الى بَ اذا جمع الى ما ينفذ في ثقب آ
صارت نغمة آ اثقل تحديدا بمقدار ما لزم ان يكون صياح نغمة آ احطّ
تحديدا من نغمة يَ بذلك المقدار بعينه فلذلك يلزم اذا كانت
نغمة آ اثقل تحديدا من نغمة يَ بمقدار بقيّة واحدة او بقيّتين او
بمقدار نصف طنينيّ ان يكون صياح نقطة آ يخرج من متخلّص آ
متى ضرب اليه الهواء المنعطف الى ثقب يَ كلّه او جزء من ذلك
الهواء وذلك اذا لم نسدّ معطف يَ كلّه وكثير من المزامير فليس
يوجد فيه معطف بَ وذلك ان نغمة ثقب آ متى لم تكن مجاوزة
في الثقل لشحّاج نغمة يَ لم يحتج الى معطف بَ۞ واما الآلة التي
تعرف بالسرنى فانها ايضا صنف من المزامير غير انها احدّ تحديدا

والمسموعة من ثقب ى فى بعينه المسموعة من سبّابة الوتر الثالث
منه الى جانب الاحدّ فلننزّل ان تمديد نغمة آ فى تمديد نغمة
مطلق البمّ فنجد حينيذ نغمة جـ نغمة سبّابة البمّ ونغمة دَ نغمة
وسطى زلزل فى البمّ ونغمة هَ مطلق المثلث ونغمة زَ فى سبّابة المثلث
ونغمة حَ وسطى زلزل فى المثلث ونغمة طَ مطلق المثنى وهو خنصر
المثلث ونغمة ىَ فى سبّابة المثنى ونغمة كَ فى مجنّب سبّابة المثنى
واما نغمة بَ فهى فوق سبّابة البمّ بقريب من بعد بقيّتين او نصف
طنينىّ فهذه هى النغم التى تخرج فى كثير من المزامير المشهورة فى
هذه البلدة وقد عددت هذه باعيانها حيث عددت نغم العود فنسبها
اذا هى تلك النسب باعيانها والابعاد المؤتلفة عنها هى التى عددت
هنالك وكثير من هذه المزامير المشهورة يوجد نغمة هَ منه فى بنصر
البمّ ونغمة زَ فى مطلق المثلث ونغمة حَ سبّابة المثلث ونغمة طَ فى
خنصر المثلث وهو ايضا مطلق المثنى ونغمة ىَ سبّابة المثنى ويوجد
فى كثير منها نغمة دَ فى بنصر البمّ وهَ فى خنصر البمّ وزَ فى سبّابة
المثلث وحَ فى بنصر المثلث وطَ فى مطلق المثنى وقد جرت العادة
فى الاكثر عند المستعملين لهذه المزامير بالّا تستعمل الوسطيات مع
البناصر الّا فى الشاذّ فلذلك متى كنت فى مختلف المزامير مختلف
تخرج منها نغم وسطيات العود لم يجعل فى الاكثر منها مختلف
تسمع منها نغم بناصر العود والاكثر مساواة بالمزامير العود هو ان
يتحرّوا مساواة نغم المزامير لنغم مثلث العود ومثناه فى سبّابة الوتر
وان يجعلوا نغم هذه المزامير شحّجت او صيّحت لنغم هذه الاوتار
من العود فان نغمة آ يجعلونها مسوية لمطلق المثلث ثم تسوى
التمديد واما بالقوّة ثم كذلك النغم التى بعدها على التوالى فى
سبّابة الزير والنغمة المسموعة من ماخذ آ اذا سمعت ومعها بَ
مفتوح كنت مطلق المثلث او مطلق البمّ ومتى سمعت ومعها بَ

مسدود صارت نغمة آ حينئذ اثقل من مطلق المثلث بمقدار مّا
اما بعد بقيّة او بقيّتين او بنصف طنينيّ او غير ذلك فان نغمة آ
اذا جعلت مساوية لنغمة مطلق المثلث ثم سدّ معطف بَ خرجت
نغمة آ فى كثير من المزامير مكسان وسطى زلزل فى البمّ فيبين من
ذلك ان الهواء الذى ينعطف من معطف بَ متى جمع الى الذى
يتخلّص على استقامة من ثقب آ صار مجموعهما ابطأ حركة بمقدار
فضل مجموعهما على الذى كان يتخلّص من ثقب آ ومعطف بَ مفتوح
والنغمة التى تخرج من معطف بَ فليست يستعمل فى شىء من
الالحان التى تلحن بمزامير الّا فى الشاذّ او على سبيل التشنيع
فيبين من ذلك ان معطف بَ انما جعل ليكون الهواء الذى يتخلّص
من ثقب آ بمقدار ما يصير نغمته مقصورة على نغمة تكون شحّاجا
لنغمة ىَ وكانه انما جعل هذا المعطف لينعطف اليه من الهواء الزيادة
التى اذا اجتمعت الى الذى يسيل الى ثقب آ صارت النغمة التى
تسمع من ثقب آ مجاوزة لنغمة تحتاج اليها وكانه انما جعل مغيضا
لما ليس يحتاج اليه من فضل الهواء على مثال ما يجعل لفضول المياه
مغايض ومّما كان المنعطف الى بَ اذا جمع الى ما ينفذ فى ثقب آ
صارت نغمة آ اثقل تحديدا بمقدار ما لزم ان يكون صيّاح نغمة آ احطّ
تحديدا من نغمة ىَ بذلك المقدار بعينه فلذلك يلزم اذا كانت
نغمة كَ اثقل تحديدا من نغمة ىَ بمقدار بقيّة واحدة او بقيّتين او
بمقدار نصف طنينيّ ان يكون صيّاح نقطة كَ يخرج من متخلّص آ
متى ضرب اليه الهواء المنعطف الى ثقب ىَ كلّه او جزء من ذلك
الهواء وذلك اذا لم نسدّ معطف ىَ كلّه وكثير من المزامير فليس
يوجد فيه معطف بَ وذلك ان نغمة ثقب آ متى لم تكن مجاوزة
فى الثقل لشحّاج نغمة ىَ لم يحتج الى معطف بَ ۞ واما الآلة التى
تعرف بسرناى فهى ايضا صنف من المزامير غير انها احدّ تحديدا

والمسموعة من ثقب ى هى بعينها المسموعة من سبابة الوتر الثالث منه الى جانب الاحدّ فلننزل ان تمديد نغمة آ هو تمديد نغمة مطلق البمّ فنجد حينيذ نغمة ج نغمة سبّبة البمّ ونغمة د نغمة وسطى زلزل فى البمّ ونغمة ه مطلق المثلث ونغمة ز فى سبّبة المثلث ونغمة ح وسطى زلزل فى المثلث ونغمة ط مطلق المثنى وهو خنصر المثلث ونغمة ى فى سبّابة المثنى ونغمة ك فى مجنّب سبّبة المثنى واما بغمة ب فهى فوق سبّبة البمّ بقريب من بعد بقيّتين او نصف طنينىّ فهذه هى النغم التى تخرج فى كثير من المزامير المشهورة فى هذه البلدة وقد عددت هذه باعيانها حيث عددت نغم العود فنسبها اذا هى تلك النسب باعيانها والابعاد المؤتلفة عنها هى التى عددت هنالك وكثير من هذه المزامير المشهورة يوجد نغمة د منها فى بنصر البمّ ونغمة ز فى مطلق المثلث ونغمة ح سبّبة المثلث ونغمة ط فى خنصر المثلث وهو ايضا مطلق المثنى ونغمة ى سبّبة المثنى ونجد فى كثير منها نغمة د فى بنصر البمّ وه فى خنصر البمّ وز فى سبّبة المثلث وح فى بنصر المثلث وط فى مطلق المثنى وقد جرت العادة فى الاكثر عند المستعملين لهذه المزامير بالّا تستعمل المسطيات مع البناصر الّا فى الشاذّ فلذلك متى كانت فى معاطف المزامير معاطف تخرج منها نغم وسطيات العود لم يجعل فى الاكثر معها معاطف تسمع منها نغم بناصر العود واكثر مساواتهم بمزامير العيدان هو ان يتحرّوا مساواة نغم المزامير لنغم مثلث العود ومثنى التى سبّبة الزير وان يجعلوا نغم هذه المزامير شحّجت او صيّحت لنغم هذه الاوتار من العود فان نغمة آ يجعلونها مسوية لمطلق المثلث اما تسوى التمديد واما بالقوّة ثم كذلك النغم التى بعدها على التوالى الى سبّابة الزير والنغمة المسموعة من متخلّص آ اذا سمعت ومعها ب مفتوح كانت مطلق المثلث او مطلق البمّ ومتى سمعت ومعها ب

وبهذا السبب صارت مقادير ما يسمع من نغم هذه المعاطف ليست
دائما على نسب ابعادها من مبدأ النفخ والعادة قد جرت عندنا
ان تكون المعاطف على المزامير التى تستعمل على خط مستقيم وامثال
هذه المزامير لمّا كانت صيغتها واستعمالها على التحديد الذى وصفناه
يعمّ الملتمس الحاذق تحديد امكنة النغمة فيها باقتباسها الى ساير
الآلات التى تخرج فيها النغم على التحديدات التى وصفت، ولنصر
الآن الى ذكر المشهورة من هذه الآلات فى البلد الذى كتبنا فيه كتابنا
هذا فنقول ان المشهور هاهنا استعمال مزمار واحد يجعل المعاطف عليه
متحاذية على خط واحد مستقيم ويفرض فى نهايتها المخلّص الهواء
على استقامة ثم يجعل على ظهرها سبعة معاطف ثقبا متساوية الاقطار
ويجعل بين كل معطف فيه وبين الذى يليه معطف آخر من
جانب المقابل الذى فيه المعاطف السبعة وكذلك يجعل بين المعطف
الاخير وبين المخلّص الذى هو على استقامة من الجانب الآخر معطف
آخر فيصير جميع الثقب الذى فيه عشر ثقب اوّلها من اسفل الآلة
هو المخلّص الذى على استقامة ويكتب عليها حرف آ ويليه المعطف
الذى بينه وبين المعطف التى على ظهر الآلة وهو معطف بَ ثم
فوق ذلك من ظهر الآلة معطف جَ ثم معطف دَ ثم معطف هَ ثم
معطف زَ ثم معطف حَ ثم معطف طَ ثم يليه على ظهر الآلة
معطف يَ ثم بين طَ وبين يَ من الجانب الآخر معطف آخر وليكن

Fig. 5.

عليه حرف ءَ ولان الحذاق هذه الآلة التمسوا تصحيح امكنة النغم
فيها بغير التوجه الذى ذكرنا فيما قبل عسر لذلك ان يوقف على
النغم التى تسمع فيها من نفس الآلة الّا متى ما بيّنت بين النغم
التى تسمع من ثقب ثقب فيها وبين النغم المسموعة من دساتين
العود وجدت المسموعة من ثقب آ التى فى مطلق وتر ما مفروض

اطوالها وملاسة تجويفاتها متساوية وجعلت مقادير تجويفاتها ومتخلخل
الهواء منها باستقامة متفاضلة وعلى نسب معلومة ونفخ بسبب بقوة
واحدة سمعت فيها النغم التى تتناسب نسبة التجويفات والمتخلخلة
على استقامة وصحة تامة وكذلك متى فرضت مزامير ذوات معاطف
متفاضلة وعلى نسب معلومة وابعد من القوة النافخة متساوية وكذلك
تجويفاتها وملاستها فان النغم التى تسمع منها ايضا متناسبة وقد
يمكن ان يفرض مزمار واحد ويجعل فيه معاطف كثيرة وتجعل
متحاذية على خط مستقيم ويصير ابعد المعاطف من المختلف الذى
يسمع منه اثقال النغمة منها الى جانب القوة الدافع ببعد معلومة
النسب فتكون النغمة المسموعة منها على تلك النسب وقد يمكن ان
يستعمل هذه كلها مركبة وايضا فقد يمكن ان يعمل مزامير ترتب
بعضها الى جانب بعض ويجعل من بعضها الى بعض منفذ فى امكنة

Fig. 9.

منها معلومة وينفخ فى الاوسط منها فينفذ الهواء منه الى المزامير التى
تكتنف الاوسط من الجنبين جميعا ثم يخرج منه فى المعاطف التى
فيها الى خارج وقد يمكن ان تركب فى المعاطف انابيب اخر وعلى
تلك ايضا انابيب اخر فتخرج منها نغم كثيرة وقد يمكن ان تعمل
هذا الصنف من المزامير على انحاء كثيرة غير ان الهواء الذى ينفذ
فى المزامير التى ترتب المعاطف فى كل واحد منها على خطوط
مستقيمة يتفرق فى المعاطف غير ان اكثر ما ينعطف الى قريبه من
القوة النافخة ويصير يسيرة الى المعاطف الباقية فيتفرق فيها ولذلك
المزامير التى ينفذ الهواء من احداها الى الباقية واجزاء الهواء التى
يتفرق فى المعاطف ليس يسهل ان يوقف على مقادير بعضها من
بعض حتى يعلم مقدار ما انعطف منها الى قريب المعاطف وما صار
الى الباقية كم هو ولا مقادير واحد واحد ما مقدار على النسب

فلولا تجوز القوّة الدافعة له عن ان تنفذ اليه هواء مصاكّا لم يحدث في اواخر اجزاء انضيل صوت اصلا واما افراط سعة الثقب واما ضعف القوّة الدافعة للهواء واثقل نغم هذه الآلات هي التي تحدث عن اضعف مصاكّة توجد لهواء النافذ فيها واحدّ النغم هي التي تحدث عن اشدّ مصاكّة توجد لهواء النافذ فيها، ومتخلّصات الهواء منها الى خارج اما على استقامة التجويفات واما على انعطاف والتي على استقامة التجويفات هي التي على نهايتها المقابلة للتي منها يدخل الهواء والتي على انعطاف هي ان تكون خروق تنفذ الى محدّبات التجويف فينعطف الهواء قبل بلوغه نهاية التجويف الى بعض الخروق التي في الحرف فتخلص منها الى خارج مثل ما على ظهر المزامير، ومتى اخذ اثقل نغمة في بعض هذه الآلات وكان سبب ثقلها بعد مكانه عن القوّة التي دفعتها فان النغمة التي بعدها عن القوّة نصف ذلك البعد ينقص عنه نصف ذلك الثقل وكذلك متى كانت نغمة تبعد عن اثقل نغمة فيها الى جانب القوّة النافخة قدرا آخر اي قدر كان فان نسبة الاثقل الى الاحدّ نسبة احد البعدين الى الآخر ومتى كان سبب ثقل الاثقل سعة التجويف الذي هو مسلك الهواء فان اختلاف التجويفات يوجب اختلاف النغم في المقادير وكذلك ان كان السبب في ثقل الاثقل سعة المتخلّصات التي على انعطاف فان المتخلّصات المختلفة المقادير يسمع منها نغم مختلفة المقادير فتكون نسب النغم على نسب تلك المنافذ غير ان النسب ربما صغرت وتقاربت حتى تسمع النغم الكاينة عن مقادير مختلفة على تحديد واحد بعينه كما قد يعرض ذلك في الاوتار فانّا متى فرضنا مزامير كثيرة وجعلنا تجويفاتها متساوية الاقطار والملاسة وجعلنا مقادير اطوالها متفاضلة على نسب معلومة ونفخ فيها بقوّة واحدة سمعت النغم منها متناسبة الاطوال ومتى فرضنا ايضا مزامير كثيرة وجعلنا

متخلصات الهواء من تجويفاتها الى خارج وحدة النغم وثقلها يحدث فى هذه الآلات اما بقرب الهواء السالك من القوة التى دفعته فنفذت فى التجويف او ببعده عنها من قبل ان الهواء السالك متى دام قريبا من الدافع له كانت حركته اسرع ومصادمته اشد فيصير اجزاؤه اشد اجتماعا فيكون الصوت الكائن عنه احد وكلما بعد عن مخرجه كانت حركته ابطأ ومزاحمته اضعف فتكون النغمة الكائنة عنه اثقل واما لضيق التجويف الذى هو مجاز الهواء وسعته من قبل ان التجويف متى كان اضيق كان ازدحام الهواء فيه ومصادمته واجتماع اجزايه اشد فتصير النغمة الكائنة عنه احد ومتى كان اوسع كان احرى ان يكون ازدحامه اضعف وان تكون فى اجزايه تشذب وافتراق[a] اكثر فتكون النغمة الكائنة منه اثقل واما لضيق متخلصات الهواء من تجويف هذه الآلات الى خارج وسعتها وذلك للسبب الذى قيل فى ضيق التجويف وسعته واما لملاسة التجويف او المتخلصات وخشونتها فانه متى كانت اشد ملاسة ثبت عنه الهواء واجزاؤه اشد اجتماعا ومتى كانت فيه خشونة كانت اجزاء الهواء النابية عنها اضعف اجتماعا فتصير النغمة الكائنة عنه اثقل واما لضعف القوة التى تنفذ بها الهواء فى التجويف او فى المتخلصات واما للزيادة فى القوة فان ضعف القوة يصير سببا لابطاء حركته وزيادتها سببا لسرعة حركة الهواء ومتى كانت حركة الهواء اسرع كانت اجزاؤه اشد اجتماعا فيصير الصوت احد ومتى كانت حركته ابطأ كانت اجزاؤه اقل اجتماعا فيصير الصوت اثقل ومتى كان سلوك الهواء فى منافذ هذه الآلات بغير مزاحمة ومصادمة لمقعراتها لم يسمع منه صوت وذلك يعرض اما لطول المسافة فى مسافة الهواء متى كانت

a) M. : تسدب sans points, Leyde: وافتراق, تسذب.

بّ سبّابة المثنى الخ* وقد يمكن ان تسوّى هذه الآلة تسويات اخر غير هذه كثيرة ويقاس بينها وبين العود ومتى احبّ الناظر فى هذا الكتاب الازدياد منها امكنه ذلك من تلقاء نفسه اذا احتذى حذونا فى ما عددناه منها * وهذه التى وصفناها فهى التى تستعمل فى هذه الآلة على الاكثر وبيّن ان الابعاد الصغار المستعملة فيها هى ابعاد جنس القوىّ ذى المدّتين وقد تشدّ الدساتين المتبدّلة على امكنة سوى الامكنة التى ذكرناها ويمكن ان تقسم الابعاد الطنينيّة التى فيها بثلثة اقسام متساوية ويشدّ على كلّ قسم منها دستان فتصير نسبة آ الى نغمة ءِ نسبة كلّ وجزو من ستّة وعشرين جزءا من كلّ ونسبة نغمة ءِ الى نغمة فَ نسبة كلّ وجزو من خمسة وعشرين جزءا من كلّ ونسبة نغمة فَ الى نغمة ةَ نسبة كلّ وجزو من اربعة وعشرين جزءا من كلّ وتلك نسب نغم الدساتين التى تقع بين كلّ بعد طنينىّ فيها * وقد يمكن ان يستعمل فيها ابعاد اجناس اخر غير هذه الخ وان قد بلغنا اقصى مقصودنا فى هذه الآلة فليكن هذا الموضع منتهى قولنا فى الطنابير

فصل فى المزامير

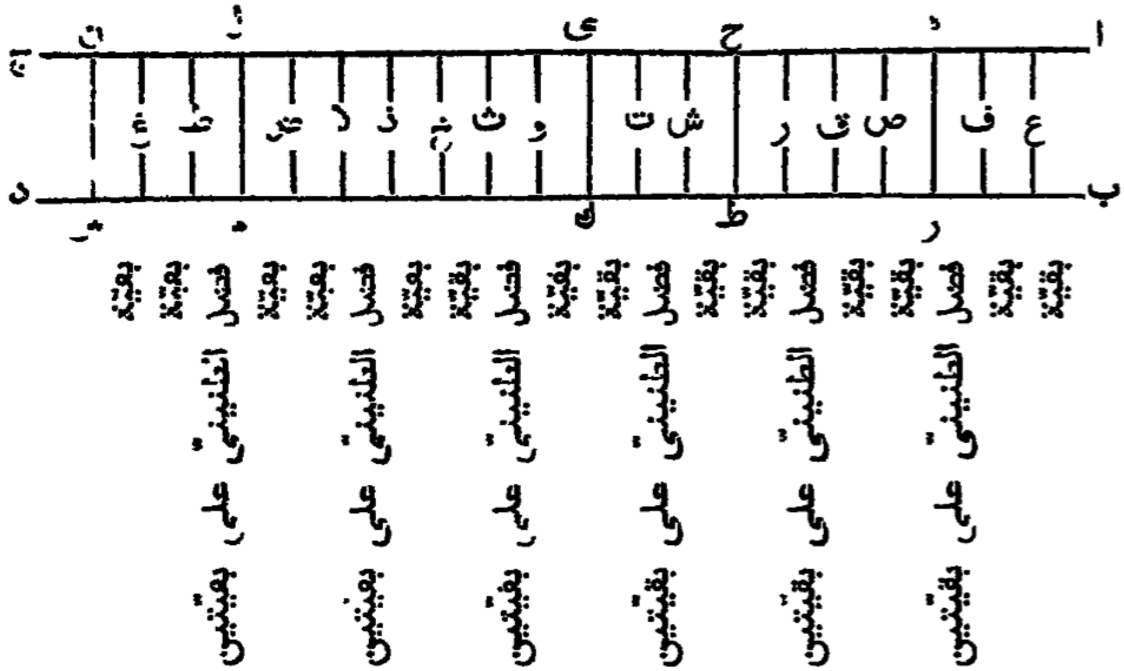
ونقول الآن فى المزامير وما جانسها والتى تجانس المزامير من الآلات كثيرة ومتى نفرد القول فى واحد واحد منها لم نربح منه سوى طوله من قبل ان التى توجد فى جميعها متشابهة فلذلك راينا ان نبتدئ فنقول فيما يعمّ جميعها ثم نتبعه بذكر ما يخصّ بعض هذه الآلات فيجعل ذلك مثالا يحتذى به فى ساير ما يبقى من المجانسات التى لم نذكرها حتى ان اراد الانسان ان ينقل ما نقوله فيها الى غيرها من الآلات التى تجانسها امكنه ذلك بسهولة فاقول ان هذه الآلات انما توجد فيها النغم بمصاكّة الهواء السالك فى المنافذ المعمولة فيها بمقعّرات تلك المنافذ وهذه المنافذ اما التجويفات التى فيها واما

بالاربعة وبين نغمتى آ وط البعد الذى بالخمسة ويصير نغمة دست
د التى فى وتر ب د صياح مطلق وتر آ ج ايضا فيصير النغم المضعفة
فى هذه التسوية ثمان عشرة نغمة والمفردات ستة فتكون جملة النغم
فى هذه التسوية اربعا وعشرين نغمة وهذا على ما نبيّن فى سبّابة البم
الحج وقد تسوّى هذه الآلة بان يحزق وتر ب د حتى يساوى نغمته
نغمة ص التى فى وتر آ ج وتسمّى هذه التسوية تسوية المجرى
وليس يعسر ان

مطلقه نغمة ح صارت التسوية على الذى بالاربعة وتسمّى هذه التسوية
تسوية العود ويصير النغم التى من آ الى ز فى وتر آ ج مفردات ليس
لها فى ب د ما يساويها وكذلك فى ب د النغم التى من ش الى
نغمة د ليس لها ما يساويها فى آ ج وتوجد مع ذلك سبع نغم
فى ب د ليس لها ما يساويها فى وتر آ ج وسبع فى آ ج ليس
لها ما يساويها فى ب د والنغم المضاعفة فى هذه التسوية عشر
فيحصل نغم هذه التسوية فى هذه الآلة ... نغمة ...
و... البم ... فهذا سبابة على الذى بخمسة وذلك
ان يحزق ب د حتى يصير مطلقه نغمة ى صارت النغم التى من آ
الى ت فى وتر آ ج والتى من و الى ش فى وتر ب د تجعل مفردة
وكذلك نغم ف ق ش فى ب د ونغم ... وتر ... فى آ ج
فتحصل جميع نغم هذه التسوية اربعا وثلثين نغمة ... منها
مضعفة وست وعشرون منها مفردة فنغمة ع ... من ب د ونغمة و
من آ ج تجنب وسا ... ...
مطلقه مساوية لنغمة د من وتر آ ج ... نغمة ... الذى
بالكل مرتين فهذا ... فى سبابة ... وقد جعلنا نغم ...
... الذى ... مرتين ...

فيه على انحاء مختلفة ولذلك امكن ان تساوق هذه الآلة فى كثير من نغمها بالعود اذ كان العود شانه ان تترتّب فيه ايضا القوى ذو المدّتين، ونبيّن اىّ نغمة من نغم الآلة توجد فى العود فى تسوية تسوية من التسويات التى يمكن فيها وظاهر ان التسوية التى تسمّى تسوية المزاوج يصير فيها نغم الوترين جميعا نغما واحدة باعيانها ومتى ذكرت نغم احد الوترين اكتفى بذلك عن ذكر نغم الوتر الآخر فنغمة آ هى نغمة مطلق البمّ ونغمة حَ هى الساقط ونغمة هَ نغمة سبّابة البمّ الخ وجميع النغم التى توجد فى هذه الآلة اذا سوّيت هذه التسوية مع نغمتى الدساتين الزايدين هى احدى وعشرون نغمة ☆ واذا سوّينها على بعد بقيّة بان يصير نغمة بَ مساوية لنغمة حَ التى فى وتر آجَ صارت كلّ نغمة كانت فى دستان بَ دَ مساوية لنغمة الدستان التى بينها وبينها بعد بقيّة وتر آجَ وما لم يكن بينهم بعد بقيّة لم يكونا متساويين لان نغمة آ ليست توجد فى شىء من دستين بَ دَ ولا نغمة سَ ولا النغم التى هى على اقصر الدستين التى بينها فصل طنينىّ على بقيّتين فلذلك توجد النغم المضعفة اربع عشرة نغمة والمفردات اربع عشرة نغمة فيصير نغم هذه التسوية ثمانى وعشرين نغمة وتكون نغمة سَ خنصر المثنى ☆ واذا سوّيناه على بعد بقيّتين صارت النغم المفردة ستّا وعشرين نغمة والمضعفة سبع نغم فتصير جملة نغم هذه التسوية ثلاثا وثلاثين نغمة وهذه التسوية تسمّى تسوية الجبلية *a* ☆ وتسوية هذه الآلة المشهورة هى بان نحزق وتر بَ دَ حتى يصير مطلقه مساويا لنغمة هَ فيصير بين نغمة آ ونغمة دستان سَ التى فى وتر بَ دَ البعد الذى

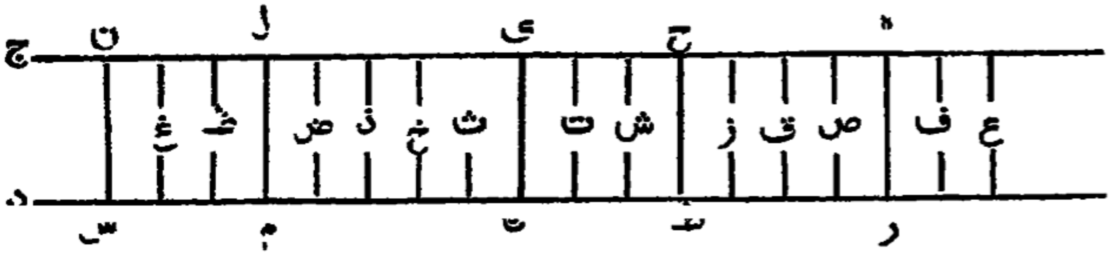
a) Milan: الجمليّة. Madrid d'abord: جيبلية: puis on a gratté le de la terminaison.



وب دّ ونرسم فيهما هذه الدستين التى استخرجت منهما ومن هذه الدستين اما دستان زّ ودستان الصفر فلم تجر العادة باستعمالهما لكنهما انما شذّا ليوصل بهما الى تتميم الدستين فيهما اما ان نترك فى امكنتهما وان لم يستعملا او يسقط والافضل ان يترك ويجعل النغم التى تسمع منها شبيه المجنّبات فى العود، ثم ملايمة كل نغمة ثم احصاؤها يسهل من قبل الابعاد التى حدثت هاهنا فيها من بقيّات واما الفضلات التى تفصل بين البعد الطنيني متى قسمت منه بقيّتان الخ

وتسوية هذه الآلة ممكنة على انحاء كثيرة احدها ان نجعل نغمة مطلق ب دّ مساوية لنغمة مطلق آجّ فيصير نغم كل دستان فى وتر مساوية لنظيرتها التى تسمع من ذلك الدستان بعينه فى وتر آخر وهذه التسوية يسمّونها مستعملو هذه الآلة تسوية المزاوج وظاهر انه انه يوجد فى الوترين جميعا من الابعاد البعد الذى بالكلّ ومرة طنيني، وقد تبيّن ان الجنس المستعمل فى هذه الآلة على ما عند هو القويّ ذو المدّتين وانه كثرت دستينه بترتيب بعد هذا جنس

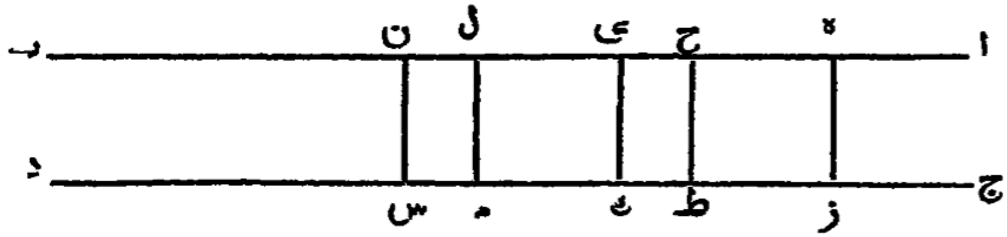
المطلقين بعد بقيّة ثم ننظر اين مخرج نغمة ز التى على ب د من وتر
آ ج فهنالك موضع دستان ت فيكون بين دستان ت وبين دستان
ى ك بعد بقيّة ثم ننظر اين مخرج نغمة ك من وتر آ ج فهنالك موضع
دستان خ ثم ننظر اين مخرج نغمة ت التى على ب د من وتر آ ج
فهنالك دستان ث ثم ننظر اين مخرج نغمة خ التى على ب د من
وتر آ ج فهنالك موضع دستان ص فيكون بين دستان ص وبين ذلك
دستان ل م بقيّة ثم ننظر اين مخرج نغمة دستان ص التى على ب د
من وتر آ ج فهنالك دستان غ فيكون بين غ وبين دستان ن س
بعد بقيّة ثم ننظر اين مخرج نغمة ل من وتر ب د فهنالك دستان
ذ ثم ننظر اين مخرج نغمة ذ التى على آ ج من وتر ب د فهنالك
موضع دستان زايد على ثلثة عشر وليكن عليه حرف و فيصير
بين دستان و وبين دستان ى ك بعد بقيّة ثم ننظر اين مخرج
نغمة و التى على آ ج من وتر ب د فهنالك دستان ش ثم ننظر اين
مخرج نغمة ش التى على آ ج من وتر ب د فهنالك دستان ق
فيكون بين ق وبين ص بعد بقيّة وبين ق وبين ز فضل الطنينيّ
على بقيّتين وكذلك بين ش وبين ت وكذلك بين و وبين ث ثم
ننظر اين مخرج نغمة ق التى على وتر آ ج من وتر ب د فهنالك
دستان ف فيكون بين ف وبين ع بعد بقيّة وبين ف وبين دستان
ى ر فضل الطنينيّ على بقيّتين ثم ننظر اين مخرج نغمة ت التى
على وتر ب د من وتر آ ج .... فهنالك موضع دستان زايد على
ثلثة عشر فلنشدّ عنده دستان ونجعل عليه علامة صفر ثم ننظر اين
مخرج نغمة دستان صفر التى على ب د من وتر آ ج فهنالك دستان
ظ فيكون بين ظ وبين ل م فضل الطنينيّ على بقيّتين وبين ظ
وبين غ بعد بقيّة وبين دستان الصفر وبين ذ فضل الطنينيّ على
بقيّتين وبين دستان الصفر وبين ص بعد بقيّة، ولنعدْ وترى آ ج



من حروف ع الى تمام حروف الجمل بالعربية وهو حرف غ على ما هو مرسوم هاهنا ولنبين الآن كيف نجد امكنة جميع هذه الدساتين في هذه الآلة والسبيل الى ذلك ان نعمد اولا الى الوترين فنحزقهما حزقا واحدا حتى يتساوى مطلقاهما جميعا ونجعل طبقتيهما اولا الين الطبقات ثم ننظر اين يخرج صياح نغمة آ من وتر ب د فهناك موضع دستان ل م ثم نحزق وتر ب د حتى يصير مطلقه مساويا لنغمة ل وحينئذ يصير نغمة م صياحا لنغمة ل وعند ذلك نضع الاصبع على نقطتى ل م جميعا ثم ننظر نغمة م من وتر آ ج وهو نصف وتر ب د اين تخرج فيما بين آ ول وهو نصف وتر آ ج فحيث خرجت فهنالك دستان ح ط ثم نحط ب د حتى يساوى مطلقه نغمة ح ثم ننظر اين تخرج نغمة ل من وتر ب د فهناك دستان ى ك ثم ننظر اين تخرج نغمة ى من وتر ب د فهناك دستان ر ه ثم نحط وتر ب د حتى يساوى مطلقه نغمة ه وننظر اين تخرج نغمة م فيما بين ل وج من وتر آ ج فهناك موضع دستان ن س وبهذا السبيل نقف على امكنة الدساتين الراتبة في هذه الآلة ولنبين الآن كيف نجد امكنة الدساتين المتبدلة المستعملة في الاكثر فنسوى بين نغمة مطلق ب د وبين نغمة ه ثم ننظر اين تخرج نغمة ز من وتر آ ج فهناك دستان ز فنجعل بين ز وبين دستان ح ط بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة ح من وتر ب د فهناك دستان ص فيكون بين ص وبين دستان د ر بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة دستان ص على آ ج من وتر ب د فهناك دستان ع ونجعل بين دستان ع وبين

والدساتين الراتبة فى هذه الآلة سوى دستان لَ مَ هى غير متبدّلة لا بذواتها لكن بحسب الجمع المستعمل فى هذه الآلة وهو الذى يرتّب فيه بعد الانفصال فى اوسط الذى بالكلّ فامّا متى استعمل فيه الجمع الذى ترتّب فيه بعد الانفصال فى الطرف الاثقل فان بعض هذه الدساتين التى قيل فيها انها راتبة تزول لا محالة عن امكنتها على ما قد قيل فى كتب الاسطقسات ❊ واما الدساتين التى تتبدّل فهى التى تقع فيما بين هذه الخمسة ولمّا كانت التى تتبدل منها ما قد جرت العادة باستعمالها اكثر عند اهل اكثر البلدان ومنها ما يستعمله خواصّ الناس فلنقل اوّلا فى هذه التى جرت العادة باستعمالها اكثر فهذه الدساتين انما تحدث فيما بين الدساتين الراتبة باختلاف ترتيب ابعاد الجنس المستعمل فى هذه الآلة وعددها قد يقلّ وقد يكثر غير ان عددها الذى اعتاده اكثر الجمهور فى اكثر الامر ثلاثة عشر وقد تبيّن انه قد يحتاج احيانا الى ان يزاد فى عدد الدساتين المتبدّلة ليس لتستعمل نغم هذه الزيادات لكن ليوصل بها الى ترتيب الدساتين التى تستعمل على الاكثر على ما سنقوله فيما بعد وربما شدّت عليها دساتين تبلغ نيّفا وعشرين ويستعمل نغم الدساتين الزائدة على مثل ما يستعمل المجنّبات فى العود، ويجب ان نلخّص التى تستعمل فى هذه الآلة اكثر فاقول ان متبدلاتها على ما قلنا ثلاثة عشر اثنان منها فيما بين آ وهَ وثلثة فيما بين دَ وبين حَ واثنان بين حَ ويَ واربعة بين يَ وبين لَ واثنان بين لَ وبين نَ فيصير عدد جميع الدساتين المستعملة فى هذه الآلة على الاكثر ثمانية عشر دستانا ولنرسم جميعها فى ترتيبها ولنكتب الراتبة منها هى التى على طرفى كلّ واحد منها حرفين حرفين والمتبدلة هى التى على كلّ واحد منها حرف حرف من حروف المعجمة ولنكتب حروف المتبدّلة هى الحروف التى تتوالى

وفي كلّ بلد ومنها ما قد تتبدّل امكنتها حتى تكون امكنة بعض الدساتين من هذه الآلة عند قوم غير امكنتها عند آخرين غير ان من هذه المتبدّلة ما استعمالها اكثر ومنها ما استعمالها اقلّ. فكلّ والدساتين الراتبة في هذه الآلة على الاكثر خمسة وقد يستعمل احيانا اكثر من خمسة فاوّل الراتبة مشدود على تسع ما بين الانف وبين الحمالة والثاني على ربع ما بينهما والثالث على ثلث ما بينهما والرابع على نصف ما بينهما والخامس على تسع ما بين الحملة والمنتصف وليكن هذه الدساتين في وتر آب وجد وليكن على



نقطتي دستان التسع هز وعلى نقطتي دستان الربع حط وعلى نقطتي دستان الثالث يك وعلى نقطتي دستان النصف لم وعلى نقطتي دستان النصف وتسع النصف نس فنغمة آ وه وج وز اذا هو بعد طنيني وآح وجط هما الذي بالاربعة وآى هو الذي بالخمسة فاذا حى هو بعد طنيني لانه فضل الذي بالخمسة على الذي بالاربعة وكذلك طك وآل هو الذي بالكل فاذا يل هو الذي بالاربعة لانه فضل الذي بالكل على الذي بالخمسة وحل هو ايضا الذي بالخمسة لانه فضل الذي بالكل على الذي بالاربعة وآن هو الذي بالكل وزيادة بعد طنيني فاذا ين هو ايضا الذي بالخمسة وهى هو ايضا الذي بالاربعة من قبل ان بعد آى هو الذي بالخمسة وقد فضل منه آه وهو بعد طنيني بقي هى الذي بالاربعة فاذا بعد هن هو الذي بالكل من قبل ان نى هو الذي بالخمسة وىه هو الذي بالاربعة فمجموعهما بعد نه فهو اذا البعد الذي بالكل

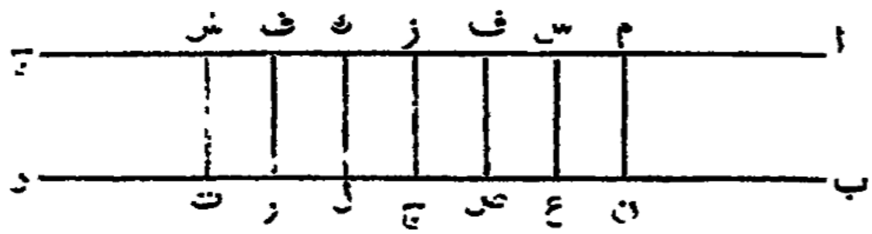
مفتنّة حينئذ وتر بَ دَ حتى يساوى مطلقه نغمة قَ ثمّ ننظر اين تخرج نغمة قَ فيما بين بَ وعَ فنشدّ عليه دستانا عليه مَ نَ ونثبت دستن مجنّب سبابة الطنبور البغدادىّ ثمّ نرخى وتر بَ دَ حتى يساوى مطلقه نغمة مجنّب السبّابة من وتر آجَ ثمّ ننظر اين تخرج نغمة عَ فيما بين سَ وبين قَ من وتر آجَ فنشدّ عليه دستانا عليه تَ آَ فذلك الدستان يقوم فى هذه الطنبور مقام وسطى الزلزليين فى العود متى كان بين بنصر العود وبين وسطى زلزل بعد بقيّة، وان اردنا ان نستخرج مكان الوسطى التى تقوم فى هذا الجنس مقام وسطى الفرس فى القوىّ ذى المدّتين شددنا دستانا على منتصف ما بين سَ الى قَ وعليه زَجَ فيكون ذلك هاهنا نظير وسطى الفرس فى العود وقد يمكننا على هذا المثال ان نكثر الدساتين فيما آ وشَ بترتيب ابعاد هذا الجنس على انها مختلفة الخ

فصل فى الطنبور الخراسانىّ

وننقل الآن فى الطنبور الخراسانى ونسلك فيه المسلك الذى سلكناه فيما سلف فنقول ان هذه الآلة تختلف بخلقها اختلافا مّا عند اهل البلدان المختلفة وتختلف ايضا فى الطول والقصر والعظم والصغر ويستعمل فيه ايضا وتران متساويا الغلظ وهذان الوتران يشدّان فى قيتة نيبيبة ثمّ يمدّان متوازيين ويجوزان على الحاملة التى على وجه الآلة فى تحزيزين منها يبعدان ما بين الوترين ثمّ يمدّ الوتران من الحاملة على التوازى الى ان ينتهيا الى انف هذه الآلة ويجوزان هناك فى مجازين متباينين بعد ما بينهما مساو لبعد ما بين تحزيزى الحاملة وينتهيان بعد ذلك الى ملويين موضوعين على مكانين متوازيين من جنبى الآلة، ودساتينهما كثيرة مشدودة فيما بين الانف الى قريب من منتصف طول الآلة ممّا يلى آخر الجزء المستدقّ منه فمن دساتينهما ما يلزم امكنة واحدة باعيانها عند كلّ انسان

الدساتين دساتين اخر وان يزيد في عددها مرة وينقص منه اخرى فامّا نحن فليس لنا حاجة الى التكثير بكثرة ما يمكن ان يعمل فيها ومتى احبّ انسان التزييد من هذه امكنه ذلك بسهولة اذا احتفظ بالاصول التى منها يمكن ان تستنبط هذه وما جنسها منها

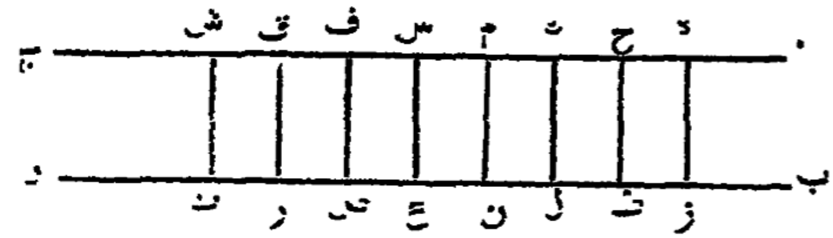
دلّ ذلك من افعالهم على انهم تخيّروا فيها من الاجناس التى تقرب من اللين والرخاوة وهذه هي الاجناس التى شأنها ان تسمع في الطنابير اجود فلذلك راينا ان يجعل احرى ما نمثّل به نغم هذه الآلة من الاجناس مسترخيات الاجناس المقوية وان يحتوي كلّ ما يبلغ منها من الابعاد الوسطى البعد الذى بالاربعة في سائر الاوتار فلذلك نشدّ اوّلا دساتين على ربع كلّ واحد منهما من جانب الانف الآلة وليكن ذلك دستان شَ تَ على ما في هذه الصورة ونجعل دستان سَ عَ في المكان المعتاد وهو منتصف ما بين شَ وبين ا ثم نحزق وتر بَ دَ حتى يساوى نغمة مطلقه نغمة سَ ثم ننظر اين تخرج



نغمة عَ فيما بين سَ الى شَ من وتر اَ بَ فنشدّ عليه دستانا ونجعله دستان قَ رَ ثم ننظر اين تخرج نغمة شَ فيما بين تَ الى عَ من وتر بَ دَ فنشدّ عليه دستانا ونجعله دستان قَ صَ فتسمعها سَ عَ دستان السبابة وقَ صَ دستان الوسطى وقَ رَ دستان البنصر وشَ تَ دستان الخنصر فهذه الدساتين هي ضرورية في هذه الآلة وظاهر ان هذه الدساتين تجد ابعاد رخيم تمثّل جنس القوى ذى التضعيف وان اردنا الاتباع في نغم هذا الجنس من تلك النغم نوّعه في هذه الآلة حتى تسمع نغم بعد هذا الجنس ...

رتّب في كتب الاسطقسات ❊ وقد يمكن ان يجعل ايضا ما بين هذه
الدساتين متفاضلة وذلك اما بافراد دستان ش ت على نهاية بعد كلّ
وربع كلّ واما بازالته عن نهاية هذا البعد فليكن اوّلا مقرّا على نهاية
كلّ وربع كلّ ويسوّي وترى آج وب د بتسويتهما المشهورة ثم ننظر اين
مخرج نغمة ع فيما بين س وش من وتر آج فنشدّ عليه دستانا وهو
دستان ق ر ثم ننظر نغمة ش اين مخرج فيما بين ع ود من وتر
ب د فنشدّ عليه دستانا وهو دستان ف ص فتصير نغمة ف ثلثة
وثلثين وثلثة عشر جزءا من تسعة عشر جزءا ونغمة ق ثلثة وثلثين
وربعا واما اذا لم تبالِ ان يزول دستان ش ت عن نهاية هذا البعد
فانّا ننظر اين تقع نغمة ن فيما بين س وج من وتر آج فهنالك
دستان ف ص ثم نطلب مكان نغمة ع فيما بين س وج فهنالك
دستان ق ر ثم نطلب نغمة ص فيما بين ق وج من وتر آج فحيث
وجدناه فهنالك دستان ش ت فتكون نغمة ف اربعة وثلثين وخمسا
ونغمة ق ثلثة وثلثين وربعا ونغمة ش اثنين وثلثين وخمسين وربع
خمس وخمس خمس وهذه الدساتين تسمّى دساتين المونث والتسوية
المستعملة فيه هي التسوية الاولى وقد يمكن ان يستعمل فيها تسويات
اخر سوى التي عددناها فيما سلف منها ان يساوي بين ب وبين
ف او بين ب وبين ق او بين ب وبين ش وليس يعسر ان تحصى
النغم التي توجد في الوترين من كلّ واحدة من هذه التسويات ولا
احصاء الاتّفاقات التي توجد فيها وذلك يسهل على الناظر اذا تأمّله
ادنى تأمّل ❊ وقد يمكن ان يشدّ فيما بين س وبين ش دساتين
اكثر حتى يكون عدد ما بينها مثل عدد الدساتين الجاهليّة او
اكثر ويمكن ان يجعل ما بينها متساوية وقد يمكن ان يجعل متفاضلة
وقد ارشدنا الى السبيل الذي به تجعل متساوية او متفاضلة ومتى
احتذى الانسان حذو ما ثبتناه هاهنا امكنه ان يبدل مكان هذه

والالحان المؤلّفة من النغم التى تسمع من هذه الدساتين تسمّى الالحان الجاهليّة وهذه هى التى كانت تستعمل فى القديم ثم ان المحدثين ممن يستعمل هذه الآلة من العرب فانهم لا يستعملون الدساتين الجاهليّة لكن ينزلون اصبعهم اسفل من دستان سَ عَ ويجعلون دستان سَ عَ دستان السبابة ويضعون البنصر اسفل منه الى نحيه بَ ويتلونه بالخنصر وآخر مكان يضعون عليه خنصرهم هو دون ربع جميع الوتر بشىء صالح القدر ويجعلون وسطيتهم بين سَ عَ وبين امكنة بناصرهم واكثرهم يجعلون ابعد ما بين اصبعهم متساوية ويجعلون مسافات ما بين اصبعهم قريبة من مسافات ما بين الدساتين الجاهليّة غير ان العادة لم تجر منهم بان يشدّوا على امكنة اصابعهم دساتين الّا مكان السبّابة فانهم يستعملون فيه آخر دساتين الجاهليّة وهو دستان سَ عَ ولنعد وترى آجَ وبَ دَ ونرتّب فيها الدساتين الجاهليّة ونضيف اليها دستين نشدّها فى امكنة اصابع المحدثين ونجعل ابعاد ما بينها متساوية على حسب ما نراه ونجعل نقطتى دستان الوسطى فَ صَ ودستان البنصر قَ رَ ودستان الخنصر وهو الدستان الآخر شَ تَ فاذا كانت كلّ واحدة من متساويات ما بين



انّ شَ مساوية لكلّ واحدة مما بين سَ الى نعده فبعد قَ اربعة وثلاثون وقَ ثلاثة وثمانون وسَ ستون وسبعون فاذا كانت كل هولاء انما يبلغون بعد كلّ وربع كلّ وهو عنه البعد الذى فى الاجناس الليّنة وهو البعد الذى فى رخيم الاجناس اللينة ...

موجودتين فى وتر ب د ونغمتا ن وع غير موجودتين فى شىء من دساتين آ ج لاكن يمكن ان يخرجا بين س وبين ج فيحصل النغم التى فى هذه التسوية ثمانى نغم، وقد يمكن فى كلّ الوجهين اى الوجه الذى استعمل فيه التفاضل والوجه الذى استعمل فيه التساوى ان تسوّى تسويات اخر احداها ان تجعل نغمة ب مساوية لنغمة ه فيصير نغمة آ اثقل من كلّ نغمة توجد فى وتر ب د ونغمة ع احدّ من كلّ نغمة توجد فى دساتين آ ج فيصير النغم سبعا، والتسوية الثالثة ان تسوّى بين مطلق ب د وبين نغمة ك فتصير نغم ب ز ض مساوية لنغم ك م س فيجعل فى هذه التسوية تسع نغم، ومنها ان تساوى بين نغمة ب وبين م فيصير نغمتا ب و ز مساويتين لنغمتى م و س فيصير عدد النغم فى هذه التسوية عشرة، ومنها ان تساوى بين نغمة ب وبين نغمة س فيصير عدد النغم احد عشر وهذه التسوية اكثر هذه التسويات نغما واتّفاقات واحصاء الاتّفاقات فى كلّ واحدة من هذه التسويات فليس يعسر ٭ وظاهر انه ليس يبلغ فى شىء من هذا البعد الذى بالاربعة وليس شىء من هذه النغم موجودا فى الدساتين المشهورة فى العود ومتى اردنا ان نستخرجها فى العود فانّا نشدّ على منتصف ما بين انف العود وبين دستان الخنصر دستانا ثم نقسم ما بينه وبين انف العود خمسة اقسام متساوية ونشدّ على تمام قسمين من جانب الانف دستانا آخر فذلك دستان ج ض والدستان الذى شددناه قبل ذلك هو دستان س ع فان اردنا بعد ذلك ان نستعمل فيه الدساتين المتساوية ما بينها شددنا على تمام كلّ قسم من الاقسام الخمسة دستانا وان اردنا ان نجعلها متفاضلة ما بينها استعملنا فيها الطريق الذى ذكرناه فبهذه السبيل يمكن ان نستخرج هذه النغم من اوتار العود وهذه الدستين التى ذكرناها تسمّى الدساتين الجاهلية

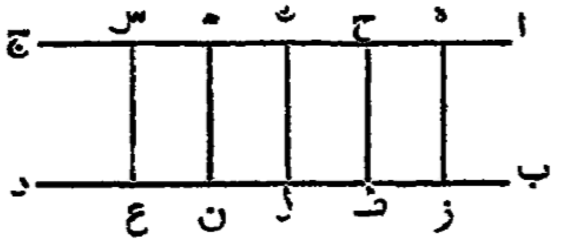
مضاعفة مسوية لنغمة س ثم نطلب نغمة ع بين م وح من وتر
آ ج وجدناها تبعد عن س الى ناحية ج بمسافة اقل من مسافة
ما بين آ الى س فهذا الدستين المشهورة التى تستعمل فى هذه
الآلة هى مشدودة فى غير الاماكن التى يجب ان تكون فيها فلنحن
الآن نبيّن اين ينبغى ان تشدّ فنقول انه يجب ان نفصل من جانب
الملوى ربع ما بين الانف وبين حمالة الوترين ونقسم هذا الربع
بخمسة اقسام متساوية ثم نشدّ دستانا على نهاية القسم الاول من
الاقسام الخمسة التى قسم بها الربع فيكون ذلك دستان ح ط ثم
نقسم كلّ واحد من هذه الخمسة اثنين اثنين فيصير ربع الوتر
منقسما بعشرة اقسام متساوية ونشدّ دستانا آخر على منتصف الربع
وذلك على نهاية القسم الخامس من الاقسام العشرة وذلك دستان س ع
وهو دستان الخنصر ودستان ح ط وهو دستان السبابة ثم نحزق وتر
ب د حتى يساوى نغمة مطلقه نغمة ح ثم ننظر اين مخرج نغمة
ط فيما بين ح وج من وتر آ ج فنشدّ هناك دستانا فهذا
بالحقيقة دستان م ن ثم ننظر اين مخرج نغمة س فيما بين ث ى
د من وتر ب د فهناك بالحقيقة موضع دستان ت [illegible] وهو دستان
الوسطى ودستان م ن دستان البنصر ثم ننظر اين مخرج نغمة ك فيما
بين ب وث من وتر ب د فهناك هو موضع دستان [illegible] بالحقيقة وهذا
الدستان هو ههنا شبيه بمجنّب السبابة فى العود والنغم التى
تخرج منه قلّ ما تستعمل فهذه هى المواضع التى يجب ان نشدّ عليها
هذه الدساتين الخمسة فى هذه الآلة ومسافات ما بينها متفاضلة غير
ان الدساتين المشهورة التى ابعاد ما بينها متساوية ان شئت اخذنا
منها الدساتين المتقدمة [illegible] ومتى سوّيت هذه الآلة بالتسوية التى
ذكرت اعنى ان يحزق وتر ب د حتى تساوى نغمة مطلقه نغمة ح
حدثت نغم ب ز ث آ ع بعينها نغم ب ع ه س وصارت نغمة [illegible] عند

يمكن أن يجعل نسبة احد البعدين المتشابهين الى الآخر نسبة كلّ واحد من الابعاد الصغار التى فى داخله غير ان عادة المزاولين فى الاكثر قد جرت بان تجعل نسبة جملة بعد آسَ الى بعد بَعَ كنسبة نغمة آ الى نغمة جَ وكذلك نغمة سَ الى نغمة عَ فلذلك يحزق وتر بَ دَ حتى يصير نغمة مطلقه مساوية لنغمة جَ وهذه تسويته المشهورة وقد تبرهن فى كتب الاسطقسات أن كلّ بعدين متشابهين أن بين طرفى كلّ واحد منهما ابعاد صغار من جنس واحد وعلى ترتيب واحد وكان طرف احدهما يناسب طرف الآخر نسبة مّا فان النغم التى بين طرفى احدهما تناسب النغم التى بين [طرفى] الآخر تلك النسبة بعينها فيلزم عن ذلك اذا كانت آ تناسب بَ ونغمة سَ تناسب عَ الخ

وبهذا تبيّن ان ساير النغم التى يظنّ*a* بها انها متساوية ليست متساوية فى الحقيقة لكنه اذا جعلوا ترتيب احد وترى هذه الآلة من الوتر الآخر الترتيب الذى وصفناه تحرّوا ان يجعلوا نغمة زَ مساوية لنغمة ءَ فانه اذا فصلوا وتر بَ دَ على نقطة زَ وآجَ على نقطة ءَ رأوا انه يجب أن يكونا متساويين وكذلك نغمتى طَ ومَ ونغمتى لَ وسَ ومتى كانت هذه النغم مزمعة*b* ان تتساوى فيجب أن تكون نسبة بَ الى زَ كنسبة جَ الى كَ وفى نسبة آ الى ءَ فاذا قد تبيّن ان مساوات امكنة النغم التى فى الوترين ليس ينبغى أن تكون متساوية كما يظنّ وعلى ما اثبت فيما سلف من هذا الكتاب فانه ثبت على ما هو مظنون عند الجمهور لكن يجب ان يجعل ما بين جَ وءَ مثل ما بين آ وجَ بحسب ما تبرهن ومما يدلّ ايضا على ذلك ونقرّبه من فهم الجمهور انه ان حزقت وتر بَ دَ حتى يصير نغمة

a) Milan: بظن, Leyde: يمكن.

b) Leyde: مزمعة.



جنب المثلوى ابج وانما كان دستان س ع مشدودا على نصف د ز واحد
من وترى اج و ب د صار نغمتا آ س و ب ع كل واحدة منهما نعد
كل وسبع» كل وثمن دون ما بين آ و س و ب و ع مقسوم خمسة
اقسام متساوية و آ س ثمن آ ج و ب ع ثمن ب د فنفترض اذا عدد
نغمة آ اربعين ونغمة ه بذلك المقدار تسعة وثلثين ونغمة ح
ثمانية وثلاثين ونغمة ط سبعة وثلاثين ونغمة م ستة وثلثين ونغمة
س خمسة وثلاثين نحج

قد يمكن ان يستعمل على انها متساوى النغم اعنى ان تجعل نغمة
ب مساوية لنغمة آ وقد يمكن ان نستعمل متشابهين وتعدد قد
جرت بان يستعمل متشابهين والابعاد المتشابهة على ما تختص فى
كتب الاستقسات منها ما هى متوالية ومنها ما هى متباينة والمتوالية
اما مشتركة بنغمة واحدة واما مشتركة باكثر من واحدة نحج والعادة
قد جرت ان نستعمل فى الاكثر هذان البعدان المتشابهان فى هذه
الآلة متواليا يشتركان فى اكثر من نغمة واحدة ومتى استعمل البعدان
المتشابهان على النحو المذكور

احد البعدين الى الاخرى كنسبة نغمتى حد الابعاد التعاظمتى فى
جملة حد البعدين لعظمين ما الاخرى والعادة قد جرت فى هذه
الآلة على الاكثر بان يجعل نسبة احدى هذين المتشابهين الى الاخرى
نسبة نصف البعد الاعظم متى فى ذلك كل واحد منهما وقد

الآلة صنف منه يعرف بالطنبور الخراسانى ويستعمل ببلاد خراسان وما قربها وفيما حواليها وفى البلاد التى تتوغّل الى شرق خراسان والى شمالها وصنف آخر يعرفه اهل العراق بالطنبور البغدادى ويستعمل ببلاد العراق وفيما قربها a وما توغّل منها الى مغرب العراق والى جنوبه، وكلّ واحد من هذين الصنفين يخالف الآخر فى خلقته وفى عظمه ويستعمل فى اسفل كلّ واحد منهما قيمة يسمّيها اهل العراق الزبيبة b فيشدّ فيها الوتران معا ثمّ يمدّان جميعا الى وجه الآلة ويسلكان هنالك على حاملة واحدة منصوبة على الوجه قريبا من نهايته التى يلى الزبيبة وفى الحاملة تحزيزان يفرّقان بين الوترين ويسلك الوتران بعد ذلك الى الطرف المستدقّ من الآلة وينتهيان الى ملويين امّا متوازيى الامكنة وامّا منصوبين على خطّ واحد فى طول الآلة غير انهما اذا كانا غير متوازيين استعمل فى الوتر قبل ان ينتهى الى الملويين تبعد ما بينهما على مثل تباينهما فى تحزيزى الحاملة فيصير الوتران اللذان يسمع منهما النغم فى كلّ واحد من الصنفين متوازيى الوضع ولمّا كان البغدادى اشهر عندنا فى البلدة التى كتبنا فيها كتابنا هذا رأينا ان نبتدئ اوّلا بالبغدادى ثمّ نتبعه بذكر الخراسانى ونسلك فى كلّ واحد منهما المسلك الذى سلكناه فى العود ۞

فنقول ان البغدادى تقسم وتراه المتوازيان من جانب الملوى فى اكثر الامر بخمسة اقسام متساوية تحدّ نقط اقسامها دساتين تشدّ على مقبض الآلة بحيال كلّ واحدة من نقط الاقسام وآخر دستان فيها مساو على شيء من ثمن ما بين الحاملة الى آخر ما يتحرك منها من

a) Les trois MSS. ajoutent: وفى جنوبه.

b) Ce mot, corrompu en ذبيبة, دبيبة et بيبة, dans plusieurs passages du ms. de Leyde (Kosegarten: *dabiba*), se lit constamment avec un ز dans les deux autres, mais sans qu'ils nous donnent les voyelles.

سبّابته واسطة الحادّات وهي بانيوننية برا نيتي ابيربولاون ونغمة بنصر حادّة الحادّات وهي بانيوتنية نيتي ايبربولاون وتبقى نغمة خنصر زايدة على الجمع التامّ ونضع الاوتار الخمسة ونرسم فيه أمكن التسوية المشهورة التي لا يلغيها احد فيحصل في العود الجمع التامّ المنفصل وقد ترتّبت فيه ابعاد الانفصال الاثقل في اوّل الذي بمنزلة الاثقل وهو الذي تحيط به نغمة مطلق البمّ وسبّابته والانفصال الاحدّ في اوّل الذي بالثلّ الاحدّ وهو الذي يحيط به نغمة سبّابة المثنى وبنصر والبعدان اللذان بالاربعة التاليين للانفصال الاثقل من كلّ واحد منهما هو النوع الثاني من انواع الذي بالاربعة وهذا الثاني هو الذي ترتّب فيه البقيّة في وسط الابعاد الثلاثة والتاليين للانفصال الاحدّ في كلّ واحد منهما هو النوع الثالث من انواع الذي بالاربعة وهو الذي البقيّة فيه مقدمة على البعدين الآخرين فهذا بين الذي بمنزلة الاثقل وبين الذي بالثلّ الاحدّ اختلاف ما من ترتيب [a]

المستعمل فيه الآن

فصل في الطنبور البغدادي

وقلنا في العود ان نقول في الاشياء التي تجانس وتقرب مما يجانسه من الآلات وهي الآلة التي تعرف بالطنبور البغدادي فان هذه قد يستخرج منها النغم ببعض الاوتار التي تستعمل فيه وهذه الآلة ايضا قريبة في الشهرة عند الجمهور من العود واعتقادهم لها ولقدها تقرب اعتقادهم العود والفهم له ونبيّن هذه الآلة كيف الامر نستعمل فيها من الاوتار والدساتين فقط وربما استعمل فيها ثلاثة اوتار غير انه ليس ذلك المشهور فيها استعماله ونريد ان نقتصر اوّلا على ذكر دساتينه والذي تعرف منها المشهور في البلدان التي يبقى فيها كثير من هذه الصناعة من

[a] Leyd.: وانقلبت لمتصل.

الوسطى على انه مُجنّب لا على انه وسطى ولا يستعملون معها شيئا من مجنّبات السبّابة وقوم يجمعون الى احدى الوسطيين مجنّب الوسطى ومجنّب السبّابة التي بينها وبين السبّابة بعد بقيّة ❁

فلنقل الآن في الابعاد التي تقع في العود الخ

قد تبيّن ان التجمع الذي اعتيد استعماله في العود هو ضعف ضعف a الذي بالاربعة وتبيّن b من امر هذا الجمع انه ناقص اذ كان مقصّرا c عن تمام البعد الكامل وهو ضعف الذي بالكلّ ببعدين طنينيّين وقد يمكن تتمّ هذا الجمع في هذه الآلة بوجوه احدها ان يشدّ دستان اسفل من دستان الخنصر ببعدين طنينيّين ويستعمل نغمتا هذين الدستانين في الزير وحده غير ان في بعض ذلك عسرا اذ كان يحتاج فيه الى ان تخرج الاصابع عن الامكنة المعتادة والمعدّة لتسمع منها النغم خروجا كثيرا والوجه الثاني ان ترتّب اوتارها غير الترتيب المعتاد وتعرض بهذا الوجه ان ينتقل النغم التي كانت تسمع في الترتيب المشهور من اماكن الى اماكن اخر وربما لحق مع ذلك ان يفقد كثير من النغم التي كانت تسمع من الدساتين فيما قبل ذلك حتى كانت تلك المعقودة اجزاء لالحان شأنها ان تسمع من العود لم يمكن حينئذ ان تسمع منه تلك الالحان والوجه الثالث ان يزاد d وتر خامس فيشد تحت الزير وتقرّ e الدساتين على حالها ويجعل نغمة مطلق الخامس مساوية لنغمة خنصر الزير ولنسمّ هذا الوتر الحاد فيصير بنصر الحادّ تمام ضعف الذي بالكلّ فتكون نغمة

a) **Madrid:** هو صنف.
b) **Madrid et Milan:** وبين: **Leyde:** وبنس.
c) **Leyde:** اذا كان قهرا.
d) **Leyde:** اتزاد, **et Milan:** يزداد, **pour** ان يزاد.
e) **Milan:** ونقر, **Leyde:** وتر.

فوق دستان البنصر ببقيّة لا محالة ومتى جعل مكان الوسطى هو الذي يسمع منه نغمة البنصر في التسوية الثانية من مثل هذه النغمة لا محالة انما يسمع الآن فوق دستان البنصر ببقيّة ولانه ان يكون بين الصياح والشحّاج اقلّ من الذي بالكلّ او اكثر ومن هاهنا تبيّن ان نغمة البنصر لا يمكن ان ترتفع الى وسطى الفرس فضلا ان ما هو فوقه وتبيّن هذا بعينه بالحسّ في نفس الآلة لانا اذا استخرجنا صياح بنصر البمّ في التسوية المشهورة واحتفظنا بمكانه ثم جعلنا النغمة

التي يصير بحسب تسوية تخلف المثلث وجدنا صياحه في سبّابة الزير فاذا شددنا دستان وسطى الفرس على منتصف ما بين السبّابة والبنصر لم نجد شحّاج النغمة التي فوق سبّابة الزير التي كانت خرجت لنا صياحه لبنصر البمّ في التسوية المشهورة وفي النغمة المسموعة من الوسطى التي فرضناها في البدء ويظهر في مثل هذه الدساتين من الابعاد العظمى البعد الذي بالكلّ ومن الابعاد الوسطى البعد الذي بالخمسة والبعد الذي بالاربعة والبعد الذي بالكلّ والاربعة والذي بالكلّ والخمسة وضعف الذي بالاربعة ومن الابعاد الصغار البعد الطنيني ونصفه وربعه والبقيّة وهذه هي التي عددناها وقد كانت تحيط بجميع الدساتين التي تستعمل في العود وليس شيء جميعها ان تستعمل مجموعة ثمّ منها دساتين نستعملها بالجميع ولا معى وحد منها وهي السبّابة والخنصر ودستان واحد بين السبّابة والبنصر يسمّونه كلّهم[1] دستان الوسطى فبعضهم يجعل ذلك الواحد وسطى زلزل وبعضهم يجعله وسطى الفرس وبعضهم يجعل الوسطى الدستان الذي سمّيناه مجنّب الوسطى واما مجنّبات السبّابة فان قوما يغفلونها ولا يستعملون شيئا منها وقوم يستعملون احدى الوسطيين ويستعملون معه مجنّب

---

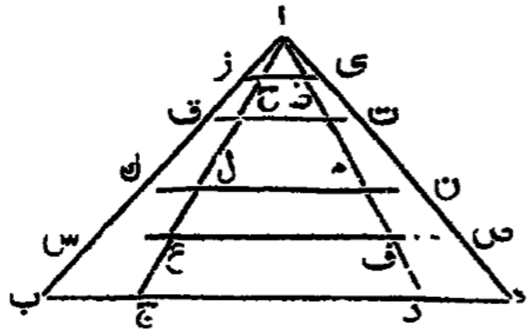
[1] Madrid et Milan. Leyde : سبه.

النسبة ويقصد باستخراجها ان تعرّر النغم ومتى احبّ الانسان ان يعرف تلك النغم فتوجه فى ذلك ان يطلب ملايماتها فى الامكنة المعروفة امّا على الدساتين او فى امكنة اخر فان وقع فى بعض الدساتين مجنّب او مجنّب الوسطى وهي التى نسبتها نسبة الذى بالخمسة او مجنّب او مجنّب الاصغر وهي التى نسبتها نسبة الذى بالاربعة فاذا وجد ذلك فقد عرف نسبتها اليها ثم يستعمل امّا من طريق التفصيل وامّا من طريق التركيب الذى يخصّ فى اصول هذه الصناعة فيعرف حينئذ نسبتها الى نغمة اقرب دستان اليها ۞ وبعض الناس يجعل دستان زلزل فوق دستان البنصر الى جانب السبّابة بمقدار بعد بقيّة من قبل ان الحذّاق ممن يستعمل هذا الدستان يجعلون موضعه المكان الذى متى رتّب البمّ من المثلث ترتيبا يكون فيه النغمة المسموعة من الخنصر فى التسوية المشهورة مسموعة من البنصر صارت المسموعة من البنصر فى التسوية المشهورة مسموعة من هذا المكان ونحن نقول ان ذلك لا يمكن اذا كان البعد بين البنصر وبين مكان هذا الدستان ربع بعد طنينىّ على ما قيل فيما سلف بل انما يلزم ضرورة ان يكون بينهما بعد بقيّة برهان ذلك ان نغمة خنصر البمّ فى التسوية المشهورة مجنّبة لنغمة سبّابة الزير من قبل ان ما بينهما هو ضعف الذى بالاربعة وزيادة بعد طنينىّ ونغمة بنصر البمّ الى مطلق الزير ضعف الذى بالاربعة وزيادة بقيّة ويبقى بعد ذلك الى تمام الذى بالكلّ فضل بعد طنينىّ على البقيّة فاذا فصل ذلك بين مطلق الزير وبين سبّابته كان نقطة الفصل بين مكان تمام الذى بالكلّ واذا صارت نغمة خنصر او البنصر فى التسوية الثانية التى للبمّ الى الزير ... فان النغمة المسموعة من سبّابة الزير يصير مجنّبا حينئذ نغمة بنصر البمّ ويصير مجنّب النغمة التى فوق سبّابة الزير ببعد بقيّة النغمة التى تقع فى التسوية الثانية

وامّا دستان الوسطى فان بعض الناس يرى ان يشدّه بحيث تنقسم من الوتر بينه وبين دستان الخنصر ثمن ما بين الخنصر الى المشط فيصير نسبة نغمة الوسطى هذه الى نغمة الخنصر نسبة ذي الثمن وكلّ ذلك انما يحدث متى رتّبت ابعاد الطنيني ذي المدّتين من عند الطرف الآخر واستعمل اوّل بعد حدث وتركت الابعاد الباقية ومتى استوفيت نغم الجنس المنكس الوضع اذا خلط بجنس من الوجه فان طرف البعد الثاني يقع بين السبّابة وبين نغمة المطلق وذلك ربما استعملوه في اكثر الامر يتركونه وبعض الناس يشدّ دستان الوسطى على منتصف ما بين السبّابة والبنصر ويسمّى ذلك وسطى الفرس وبعضهم يشدّه على منتصف ما بين وسطى الفرس والبنصر ويسمّى دستان زلزل وامّا الوسطى الحادثة بتنديس الطنيني ذي المدّتين فان اهل زماننا يستعملونه لا على انّه دستان الوسطى ويسمّونه مجنّب الوسطى لكن انما يستعملون الوسطى احد الدستانين امّا وسطى الفرس وامّا وسطى زلزل وقد يستعملون دستانين آخرين بين السبّابة وبين المطلق الى مجمع الاوتار ويسمّونهما مجنّبات السبّابة احدهما هو الذي على طرف ضعف البعد الطنيني متى رتّبت من جنب الاحدّ وهو الخنصر والآخر يشدّ على منتصف ما بين الانف وبين دستان السبّابة والآخر يشدّ على منتصف ما بين الانف وبين احد دستانين الوسطى امّا وسطى زلزل وامّا وسطى الفرس واذا اجتمعت هذه الدساتين كلّها واخذت نغمها وجمعتها الى نغمة المطلق حدثت عشر نغم في كلّ وتر اسنح

وكثير من الناس يستعملون نغما غير هذه بحسب حاجاتهم اليها في تتميم الطرائق التي يستعملونها و في ترتيبها من غير ان يكون تلك النغم امكنة محدودة فبعضهم يشدّ

الدستانين وبعضهم يستخرج اسفل دستان الخنصر وبعضهم فوق دستان



فاذن بعد ا س ح هو الذى بالخمسة وبعد ح ل بعد طنينى و ل ع
بقية و ت ذ طنينى فبعد ح ع ط هو الذى بالاربعة فاذا ا س ع ط هو
البعد الذى بالكل فقد بان ان نغمة مطلق البم فى ضعف سبابة
المثنى وهذه النغمة بعينها تخرج من منتصف البم وقد جرت العادة
بين مهرة هذه الصناعة من العرب فى زماننا هذا ان يسمّوا اثقل
نغمتى الذى بالكل المشحج واحدّها الصيّاح وربما يسمّوا بهذين الاسمين
اطراف الذى بالخمسة واطراف الذى بالاربعة فنغمة ط اذا هى الوسطى
وهى التى تسمّى باليونانية مسى ونغمة ا من البم هى ثقيلة المفروضات
وهى باليونانية برسلمبانومنس و ز ثقيلة الرئيسات وهى باليونانيّة ايباطى
ايباطن و ح واسطة الرئيسات وباليونانيّة برايباطى ايباطن و ل حادّة
الرئيسات وباليونانيّة لخانوس ايباطن و ع ثقيلة الاوساط وباليونانيّة ايباطى
مسن و ق واسطة الاوساط وباليونانيّة برايباطى مسن و ع حادّة الاوساط
وباليونانيّة لخانوس مسن ولم بعد ط م ثمّ ناخذ بعد الانفصال
فيبقى بعد م ف ى ن مجموع البقيّة والبعد الذى بالاربعة فنغمة م
فاصلة الوسطى وباليونانيّة بارمسس و ف ثقيلة المنفصلات وباليونانيّة
طريطى ذيازوغمانن و ى واسطة المنفصلات وباليونانيّة برانيطى ذيازوغمانن
و ن حادّة المنفصلات وباليونانيّة نيطى ذيازوغمانن و ص ثقيلة الحادّات
وباليونانيّة طريطى ابربولاون وتبقى نغمتان الى تمام البعد الذى
بالكلّ وهى ليست تخرجان فى شىء من الدساتين المشهورة فى العود ٭

مطلق الوتر والثانية تسمى نغمة السبابة ودستانها يحدث نسبه
مشدود على تسع ما بين مجتمع الاوتار وبين المشط ثم نغمة الوسطى
ولنؤخّر القول في موضع دستانها ونتخطّى عنه حينئذ (a) هذا وعن
دستانها الى ان ينتهي القول اليه ثم نغمة البنصر ودستانه مشدود
على تسع ما بين السبابة الى المشط ثم نغمة الخنصر ودستانه
مشدود على ربع ما بين مجتمع الاوتار الى نهايته في المشط فاذا
مجموع نغمتي مطلق كل وتر وخنصره هو البعد الذي بالاربعة ومجموع
نغمتي مطلقه وسبابته هو بعد طنيني فيبقى مجموع نغمتي سبابته
وبنصره ايضا بعد طنيني فيبقى مجموع نغمتي خنصره وبنصره البعد
الذي يسمّى البقية والفضلة فقد ظهر ان الدساتين المشهورة مشدودة
في العود على اطراف جنس القوي ذي المدتين وهذه الاوتار العود
توضع وضعها المشهور بان يحزق المثلث حتى يصير نغمة مطلق المثلث
مساوية لنغمة خنصر البم ويحزق المثنى حتى تصير نغمة مطلقه
مساوية لنغمة خنصر المثلث وكذلك يجعل نغمة مطلق الزير مساوية
لنغمة خنصر المثنى فظهر ان نسبة نغمة مطلق كل وتر الى نغمة
مطلق الوتر الذي تحته نسبة الذي بالاربعة فتبين ان الجمع
المستعمل في العود هو مثلا ضعف [ضعف] الذي بالاربعة فاذا الجمع
المستعمل في العود مقصر عن الجمع التام ببعدين طنينيين ولنعلم على
مجمع الاوتار حرف آ وعلى نهايته من المشط ثم نهاية سبابته فليكن
بَ ولتكن نهاية المثلث جَ ونهاية المثنى دَ ونهاية الزير هَ وليكن النقط
التي تتماسّ بين الاوتار والدساتين ثم نقط دساتين السبابة فهي
زَ حَ طَ يَ ونقط دساتين البنصر كَ لَ مَ نَ ونقط دساتين الخنصر سَ عَ
فَ صَ فبعد آسَ هو البعد الذي بالاربعة وبعد آحَ بعد طنيني

(a) Ms. de M. [illegible] : حينئذ. Mi[illegible] : عنيه au lieu de عنه, puis ونخل حيث هذا. L[illegible] : حينئذ.

من كتاب الموسيقى

تصنيف

ابى نصر محمد بن محمد الفارابى

فصل فى العود

وينبغي ان نأخذ بتلخيص امر العود اذ كان اشهر الآلات وهذه الآلة من الآلات التي تحدث فيها النغم بقسمة الاوتار الموضوعة فيها ويشدّ على مقبض المستدقّ منها دساتين تحت الاوتار على عدد اقسامها التي تستخرج فيها النغم فتقوم تلك مقام حوامل الاوتار وتجعل موازية لقاعدة الآلة التي تسمّى المشط وهي التي فيها اطراف الاوتار مثبتة الامكنة ومنها تشدّ الاوتار ثم تمدّ منها وتجمع اطرافها في مكان واحد حتى يصير شكل جميع الاوتار شبيهة شكل اضلاع مثلثات تبتدي من قاعدة واحدة وينتهي ارتفاعها الى نقطة واحدة ودساتينها المشهورة اربعة دساتين مشدودة على الامكنة التي تنالها الاصابع في اسهل موضع يمكن ان تبعد عنه من واسطة المكان المستدقّ من الآلة فوق عدد دساتين نسبته ونسبتها دستان الوسطى والثلث دستان البنصر والربع دستان الخنصر فيكون اقسام الاوتار المشهورة على عدد الدساتين * فوق نغمة في كل وتر نغمة ذلك الوتر وتلك تسمّى نغمة

R M P K G E

S N Q L H F

sera de $\frac{1}{7}$: c'est le plus petit des intervalles du genre *conjoint* [illegible] : ER devient d'une quarte, etc.

Quant à l'accord de cet instrument, le plus ordinaire est celui qui se fait sur le doigt-du-milieu : c'est-à-dire qu'on tend la corde CD jusqu'à ce que le son de *motlaq* en soit pareil au son G, qui est le son usuel du doigt-du-milieu. Dans cet accord il n'y a aucun des sons F, H, L, Q, N, S, de la corde CD à aucun des endroits ordinaires entre G et R, mais les uns s'en produisent entre les places des doigts usuelles sur cet instrument, et les autres plus bas que R, etc.

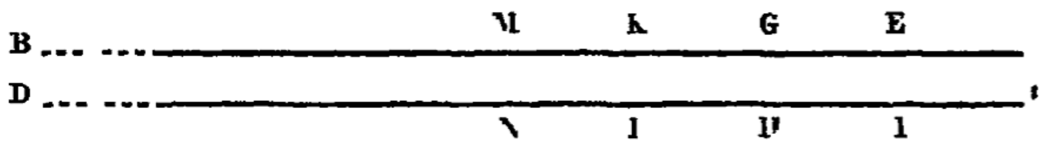
On accorde aussi sur l'annulaire usuel : c'est quand on fait le *motlaq* de CD pareil au son K, etc.

On accorde encore sur le petit-doigt usuel : c'est quand on fait le *motlaq* de CD pareil au son M, etc.

Voilà donc les trois accords connus, desquels le premier est le plus ordinaire. Il est évident que tant qu'on s'en tient à ces accords, cet instrument ne saurait servir à accompagner le luth [illegible] d'une manière suffisante, tant pour les intervalles parfaits que pour ceux qui s'approchent de la perfection et ceux qui [illegible] mais que les intervalles sont établis d'une [illegible]. Et si nous désirons le faire concorder avec [illegible] les intervalles plus parfaits que ceux produits par les accords indiqués ci-dessus, nous tendons la corde CD [illegible] *motlaq* en soit pareil au son P, etc.

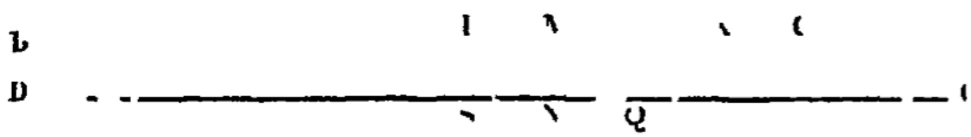
Pour les cordes, et les chevalets qui les maintiennent en parallèle l'arrangement est à peu près celui que nous avons décrit en traitant du tanbour de Khorasan.

D'ordinaire ceux qui jouent de l'instrument qui nous occupe tirent les sons de certains endroits des cordes, que l'habitude leur a appris à connaître assez exactement pour les retrouver sans le secours des ligatures, et poser les doigts sur les endroits mêmes où se produisent les sons usités. Le premier de ces endroits est la place de l'index, située au bout du [illegible] distance qui sépare le sillet du chevalet [illegible] du-milieu, située au bout de la sixième partie [illegible] distance. La troisième place est celle de [illegible] au neuvième de la distance entre la place de l'index et le chevalet. La quatrième est celle du petit-doigt, située [illegible] du dixième de la distance entre la place de l'annulaire et le chevalet. Marquons la *mithlath* du rabab AB, la [illegible] CD, les index sur ces cordes, EF, les doigts-du-milieu GH, les annu-



laires, KL, les petits-doigts, MN. Ainsi [illegible] AE [illegible] ton, la proportion de l'intervalle AG [illegible] d'un ton, l'intervalle KM, de [illegible] LM est de [illegible]. Et si nous retranchons [illegible] AG, l'intervalle EG, dont la proportion est [illegible]

L'instrument se prête aussi [illegible] du nombre des sons, qui le rend plus [illegible] tient à la vieille manière. C [illegible] places des doigts M et N deux autres [illegible] l'extrémité du tiers de chaque corde, [illegible] PQ



près à mi-chemin entre K et M, L et N [illegible] AP est d'une quinte, et AP d'un [illegible] AB et CD [illegible] que nous venons de propose[illegible] MR

d ce son. En supposant que nous fassions la valeur de B pareille ... *th* ... L sera la *sabb ba* de cette ... K ... C ... de *mathluth*, c'est-à-... D la *sabb ba* de *mathna*. E la *wost* ... F ... G la *sabb ba* de *z* ... P ... H ... à F et I ... D ... A ... n'est pas de s'en ... B l'un ... et davantage. Car ... de *mathluth* nous trouvons le ... plus bas que la *sabb ba* de *bamm* ... intervalle AC sera d'une quinte, ... du son F. Les proportions de ces ... du luth.

... quelques-unes ... aucune des liga-... entre-deux des liga-... K ... intervalle d'une quinte ... de *mathn* ... K ... sont sur l ...

... touchant

... *l* ...

elevé en degré que le *motlaq* de *bamm*, et que le *criard* de I est plus bas que la *khunsir* de *zir* de ladite distance, ce dernier son ne saurait être que le *criard* du *criard* de celui qui est plus grave que le son de *bamm*. En cherchant le *bourdon* du son plus bas que la *khunsir* de *zir*, nous le trouvons plus bas que le *motlaq* de *mathnā* de l'intervalle d'un limma; c'est donc là la place du son I; et il est clair qu'il est moins elevé en degré que le criard du *motlaq* de *bamm* de la différence entre un ton et un limma. Le son I du *sournai* à l'octave est donc plus grave que le *motlaq* de *bamm*, de l'intervalle que je viens de nommer.

Parfois on ne trouve pas sur cet instrument l'ouverture qui est vers la gauche du joueur; alors le degré du son de l'ouverture qui est au bout de l'instrument, est celui du *motlaq* de *bamm* [transporté à l'octave].

Beaucoup de personnes emploient une paire de flûtes jointes l'une à l'autre; on appelle cette espèce flûte double ou mariée ou *do-naï*[1]). Dans ces contrées elle est moins commune que la première. Parlons maintenant de ce genre de flûtes, dont nous dessinons deux figures: dans l'une les bouts touchés par la bouche du joueur sont joints ensemble et les autres bouts séparés; l'autre représente deux flûtes parallèles (*voyez les pages* 7 [illegible] 8). Sur l'une des flûtes nous marquons l'issue directe de [illegible] lettre A; l'issue qui y correspond dans l'autre tuyau sera B. D[illegible] flûte A on a coutume de percer cinq trous, et quatre dans [illegible] B. Le premier trou après A vers le haut de la flûte [illegible] C, les autres, rangés à la suite de celui-là D. E. F. G. Le premier trou de la flûte B, du côté du haut de [illegible] flûte, celui qui de tous les trous, donne le son le plus aigu, sera [illegible] H, et les trous entre H et B, des lettres I, K, L. Les sons B et G de ces flûtes font une octave. Mettons que nous fassions [illegible] égal en valeur à celui du *motlaq* de *mathlath* ou bien [illegible] de ce son; alors G sera la *sabbāba* de *zir*; tandis que si nous faisons le son B pareil à celui de *motlaq* de *bamm* [illegible] la *sabbāba* de *mathnā*. Et en général, si nous comparons [illegible] B avec un son quelconque d'un autre instrument, G [illegible]

1) Les trois MSS ont [illegible]

K, lorsque l'air détourné à l'ouverture I s'y porte en entier ou en partie (ce qui arrive quand nous ne bouchons pas tout-à-fait le trou D). Sur bien des flûtes on ne fait pas le trou B, et c'est le cas quand le son de l'ouverture A ne surpasse pas le degré de gravité du *bourdon* du son I; dans ce cas il n'est guère besoin du trou B.

Quant à l'instrument appelé *sournaï*, c'est une variété de flûte plus aiguë que les autres. Ceux qui s'en servent ont coutume de percer dans le côté convexe huit trous. Marquons celui qui est le plus voisin de l'embouchure [1]), de la lettre A (*voyez la fig.* 6) et les autres, rangés en ligne droite, des lettres B, C, D, E, F, G, H, enfin l'ouverture directe de l'instrument, de la lettre I. Entre A et B il y a un autre trou du côté opposé à celui qui porte les huit trous; nous marquerons cet autre, K. Il y a encore, plus bas que le trou H, un trou vers la droite du joueur, soit M, et un autre, soit N, vers sa gauche. Donc il y a dans cet instrument douze ouvertures. Comme il est plus aigu que les autres instruments, il est assez difficile d'en comparer les sons avec ceux des autres. Cependant on réussit à les fixer en faisant la comparaison entre ces sons et ceux du luth au moyen des degrés de la gamme.

Mettons que nous faisions le son D pareil en degré au *motlaq* de *mathnā*; alors nous trouvons C au degré de la *sabbāba* de *mathnā*. Sur plusieurs de ces flûtes nous trouvons B à la *wostā* de *mathnā*, sur d'autres à la *bincir* de cette corde. Pour K, nous le retrouvons au *motlaq* de *zir*. A c'est la *sabbāba* de *zir*; E, tantôt la *wostā*, tantôt la *bincir* de *mithlath*; F, la *sabbāba* de *mithlath*, G, le *motlaq* de *mithlath*; H, souvent la *wostā* de *bamm*; M, la *sabbāba* de *bamm*; enfin N, le *motlaq* de *bamm*. Quant au son I, nous n'en retrouvons le degré à aucune des ligatures du luth; mais si nous en cherchons le *criard*, nous le trouvons plus bas que le *khincir* de *zir*, de l'intervalle d'un ton plus un limma. Or, vu que le son I est le *criard* d'un son moins

1) Le vocabulaire d'al-Khowarazmi dit شعيرة المزمار راسه الذى نُضَيِّق به ونوسع „la *chaira* de la flûte c'est sa tête où elle se rétrécit et s'élargit", c'est-à-dire l'embouchure en anche cp les planches de Villoteau

les *wostā* du luth, on n'y perce pas d'ordinaire ceux qui donneraient les sons de *bincir*.

En général, l'accord des flûtes avec le luth est tel que les sons des flûtes correspondent à peu près avec les sons de *mithlath* et de *mathnā* jusqu'à la *sabbāba* de *zir*, et cela de sorte que les sons des flûtes sont les *bourdons* ou les *criards* de ceux de ces cordes. On fait le son A pareil au *motlaq* de *mithlath*, soit à l'unisson soit à l'octave; alors on tire des ouvertures les sons successifs jusqu'à la *sabbāba* de *zir*. Lorsqu'on entend le son de l'ouverture A, pendant que le trou B est ouvert, reproduire le son de *motlaq* de *mithlath* ou de *bamm*. et qu' ensuite le trou B soit bouché, alors le son A devient plus grave que ledit *motlaq* d'un ou de deux limma, ou d'un demiton environ. Si, au contraire, le son A est fait pareil à celui de *motlaq* de *mithlath*, et qu'on bouche ensuite le trou B, le son de A devient, sur plusieurs flûtes, correspondant en degré à la *wostā* de Zalzal sur la *bamm*. Et il s'ensuit que l'ensemble de l'air qui prenait le détour par B avec celui qui sort en ligne droite de l'ouverture A, aura le mouvement retardé en raison de la différence de cet ensemble avec ce qui s'échappait par l'ouverture A tandis que le trou B était ouvert. Le son de B ne s'emploie dans aucun des airs qu'on joue sur les flûtes, sinon par exception ou bien par caprice. D'où il s'ensuit que le trou B ne se pratique qu'à cette fin que le son de l'air sortant de l'orifice A soit amoindri en valeur jusqu'à pouvoir produire un son pareil au *bourdon* du son I; comme si l'on faisait ce trou pour y détourner un surplus d'air qui, joint à l'air qui s'écoule vers A, produirait un son différent de celui qu'il faut. Il se fait pour ainsi dire une décharge pour le trop-plein du courant d'air, comme on en fait pour la trop grande abondance des courants d'eau. Quand l'air qui se détourne vers B se joint à celui qui sort par A, le son de A devient plus grave [1]). La différence est précisément égale a ce que le *criard* de A est plus aigu que le son I. C'est pourquoi il est nécessaire, si le son K est plus grave que I d'un ou de deux limma, ou d'un demi-ton, que le criard de A sorte au point

1) Le texte porte. „plus grave en tension" et „plus doux en tension" (phrases empruntées aux instruments à cordes).

de sorte qu'il y a en tout dix ouvertures. La première en est au bas de l'instrument, c'est l'issue directe, soit A (*voyez la fig.* 5); suit comme numéro deux le trou qui est entre l'issue et les trous du dos de l'instrument; ce sera B. Après, au dos même, il y a C D, E, F, G, H; puis, toujours au dos de l'instrument, I; enfin, entre H et I mais de l'autre côté, le trou que nous marquerons K. Que si les fabricants de cet instrument y cherchent la vérification des places des sons d'après une méthode autre que celle que nous avons donnée dans ce qui précède, il sera difficile de connaître les sons qu'on en obtiendra. Mais en distinguant bien les sons qui sortent des différentes ouvertures, et aussi ceux produits par les ligatures du luth, nous trouvons celui de l'ouverture A pareil au *motlaq* d'une corde quelconque, celui du trou I pareil à la *sabbāba* de la troisième corde en comptant vers le côté aigu. Mettons que la valeur du son A soit celle du *motlaq* de *bamm*; alors nous trouverons le son C pareil à celui de *sabbāba* de la même corde; D, à la *wostā* de Zalzal sur la *bamm*; E, au *motlaq* de *mithlath*; F, à la *sabbāba* de *mithlath*; G, à la *wostā* de Zalzal sur la *mithlath*; H, au *motlaq* de *mathnā*, qui est le même son que celui de la *khincir* de *mithlath*; I, à la *sabbāba* de *mathnā*; enfin K, à la *voisine de la sabbāba* de *mathnā*. Quant au son B, il se trouve en dessus *de la sabbāba* de *bamm* à la distance d'environ deux limma, ou d'un demi-ton. Ce sont là les sons qu'on tire de la plupart des flûtes en usage dans ce pays. J'en ai donné l'explication en traitant des sons du luth; ainsi les proportions et les intervalles qui s'en composent sont-ils les mêmes que ceux dont j'ai parlé à cette occasion.

Plusieurs des flûtes en usage ont le son E pareil à la *bincir* de *bamm*; F, au *motlaq* de *mithlath*; G, à la *sabbāba* de *mithlath*, H, à la *khincir* de *mithlath*, c'est-à-dire au *motlaq* de *mathnā*; I, à la *sabbāba* de *mathnā*. Sur d'autres le son D est la *bincir* de *bamm*; E, la *khincir* de *bamm*; F, la *sabbāba* de *mithlath*; G, la *bincir* de *mithlath*; H, le *motlaq* de *mathnā*. La plupart de ceux qui jouent de ces flûtes ont coutume de ne pas employer les *wostā* avec les *bincir* sinon exceptionnellement; c'est pourquoi, quand il se trouve parmi les trous des flûtes ceux dont on tire

l'autre, et faire des conduits menant de l'une à l'autre à des endroits connus [1]); alors, si l'on souffle dans celle du milieu, l'air se rend de là aux flûtes placées des deux côtés, pour sortir des trous qu'on y a percés. On peut même fixer dans les trous latéraux d'autres tuyaux, et d'autres encore dans ceux-ci, pour en obtenir une grande variété de sons. Ce genre de flûtes peut s'arranger de plusieurs manières.

En parcourant les flûtes dont les trous sont disposés sur chaque tuyau en ligne droite, l'air se partage parmi les trous. La plus grande partie en va au trou le plus voisin de la force soufflante, et le reste se rend aux autres trous pour s'y distribuer de nouveau. La même chose arrive dans les flûtes où l'air se porte de l'une dans les autres. Il n'est pas facile de faire la détermination quantitative des portions de l'air qui se distribue parmi les trous, pour savoir la quantité qui se détourne vers le plus proche des trous, et celle qui se porte vers chacun des autres en passant devant tous les trous. D'où il advient que les mesures des sons qui sortent des différents trous, ne correspondent pas régulièrement à la proportion des distances entre les trous et l'embouchure.

Il est d'usage chez nous de ranger en ligne droite les trous des flûtes qu'on fabrique, et comme la construction et l'emploi de cette espèce de flûtes s'accordent avec les règles que nous venons d'expliquer, tous les fabricants s'efforcent de déterminer les places de production des sons en comparant les autres instruments où ceux-ci se produisent selon les règles que j'ai indiquées.

Procédons maintenant à la description de ceux de ces instruments qui sont le plus en vogue au pays où nous écrivons ce livre. Nous dirons donc qu'à l'ordinaire on se sert d'une **flûte simple** aux trous disposés vis-à-vis l'un de l'autre en ligne droite. Au bas on ménage une issue directe; au dos on perce sept trous du même diamètre. Entre le trou le plus élevé et le suivant on pratique un autre trou sur le côté opposé à celui où se trouvent les sept trous dont j'ai parlé; de même entre le dernier de ces trous et l'issue directe on perce un autre trou du côté opposé,

1) Voyez sur la planche, la fig. 9.

de la distance donnée, est réduit à la moitié de la gravité. La même observation s'applique à tous les sons. Quelle que soit la différence entre la distance du son le plus grave et celle d'un autre son, la gravité de ce son sera toujours en proportion de la distance; la proportion du son le plus grave au son le plus aigu est celle de l'une des distances à l'autre.

Quand la cause de la gravité du son est la largeur des tuyaux que l'air parcourt, alors la différence des tuyaux détermine celle des sons.

De même, quand la gravité dépend de la largeur des issues en détour, alors il faut que des issues différentes il se produise des sons différents en valeur, et la proportion des sons se règle sur celle des conduits.

Toutefois la proportion est souvent moins exacte, tellement que les sons produits avec des issues différentes se fassent entendre comme identiques, précisément comme cela a lieu dans les instruments à cordes:

Si nous fabriquons plusieurs flûtes en faisant les tuyaux pareils en diamètre et en poli, mais différents en longueur selon quelque proportion connue, puis y soufflons de la même force, elles rendront des sons proportionnés à leurs longueurs.

De même, si nous arrangeons plusieurs flûtes pareilles quant à la longueur et au poli des tuyaux, mais dont le calibre des tuyaux et des issues directes diffèrent en proportion connue, puis y soufflons d'une même force, il se produira des sons proportionnés très précisément aux tuyaux et aux issues directes.

Encore, si nous préparons des flûtes à trous différents en proportion connue, également éloignés d'une force soufflante uniforme, les tuyaux et le poli étant les mêmes, alors les sons qui en sortent seront différents à mesure des différences établies.

On peut aussi prendre une seule flûte et y ménager plusieurs trous rangés en ligne droite depuis l'issue d'où se fait entendre le son le plus grave jusqu'au côté de la force poussante, et échelonnés à des proportions connues; alors les sons qu'on en tire présenteront les mêmes proportions.

Enfin toutes ces différences peuvent se réunir dans la fabrication.

On peut aussi construire des flûtes placées l'une à côté de

nent moins fréquentes, de sorte que le son produit sera plus grave.

3⁰ par le calibre étroit ou large des issues par lesquelles l'air s'échappe au dehors des tuyaux. On peut y appliquer ce qui vient d'être dit sur celui des tuyaux mêmes.

4⁰ par le degré de poli des tuyaux et des issues. Car là où ce degré est considérable, l'air glisse dessus et ses vibrations se présentent plus nombreuses; mais aussitôt qu'il y a quelques aspérités, les vibrations de l'air qui s'y frotte deviennent plus rares, et le son qui en résulte, plus grave.

5⁰ par l'affaiblissement et l'accroissement de la force qui pousse l'air dans les tuyaux et dans les issues. L'un est en raison de la lenteur, et l'autre en raison de la vitesse du mouvement de l'air: quand ce mouvement est rapide, les vibrations sont plus fréquentes et le son devient aigu: s'il se ralentit, les vibrations deviennent plus rares et le son plus grave.

Si l'air en passant par les issues de l'instrument ne subit pas de frottement, on n'entend pas de son. Ce cas peut se présenter:

1⁰ par la longueur de la distance. C'est-à-dire, si la longueur est telle que la force poussante ne suffit pas à causer un frottement de l'air, il ne se produit pas de son à l'extrémité de la distance.

2⁰ par la trop grande largeur des ouvertures.

3⁰ par l'insuffisance de la force poussante.

Le son le plus grave de ces instruments se produit par le frottement le plus faible de l'air qui y circule; le plus aigu, par la percussion la plus considérable qu'on peut donner à l'air.

Les issues par lesquelles l'air s'échappe au large sont ménagées dans les tuyaux soit en ligne droite avec ceux-ci soit en guise de détour. Les unes sont celles qui se trouvent à l'extrémité opposée à celle où l'air fait son entrée; les autres sont des trous percés dans le côté convexe du tuyau. afin que l'air, avant d'atteindre le bout du tuyau, se porte en détour vers quelqu'un de ces trous et s'échappe de là au dehors, comme cela se fait sur le dos des flûtes.

Prenons le son le plus grave d'un de ces instruments, dont la gravité est causée par la distance qui sépare la place du son de la force poussante: le son dont la distance à la force est la moitié

IV. *Des Flûtes.*

Parlons maintenant des flûtes et de leurs congénères. Il existe beaucoup d'instruments de ce genre. Si nous voulions traiter de chaque espèce séparément, nous n'y gagnerions que la longueur du traité, puisqu'il est bien des choses qui se retrouvent chez toutes de la même manière. C'est pourquoi nous préférons commencer par ce qu'elles ont toutes en commun, et ensuite expliquer ce qui est propre à certains de ces instruments. On aura en cela un exemple qu'on peut suivre à l'égard des instruments analogues, dont nous ne parlons pas. Si l'on veut appliquer ce que nous dirons aux autres instruments de ce genre, on n'y aura aucune difficulté.

Je dirai donc que les sons de ces instruments ne s'obtiennent que par le frottement de l'air contre le côté concave des conduits qui y sont ménagés. Ces conduits sont tantôt des tuyaux creusés dans l'instrument, tantôt des issues par lesquelles l'air passe au dehors des tuyaux. La différence des sons aigus ou graves se détermine:

1° selon que le courant d'air est plus voisin de la force qui le pousse et le souffle dans le tuyau, ou qu'il en est plus éloigné. Car quand le courant est près de celui qui le pousse, le mouvement en est plus rapide et le choc plus fort, et toutes les parties en deviennent plus comprimées [1]), et le son qui en résulte, plus aigu. Tandis qu'à quelque distance le mouvement est plus lent, la compression en sera plus faible, et le son qu'elle rend, plus grave.

2° par le rétrécissement ou la largeur du tuyau qui livre passage à l'air. Car si l'ouverture est étroite, l'air s'y trouve comprimé, et son élan, comme le nombre de ses vibrations, s'augmentent; ainsi le son qui en résulte devient plus aigu; si au contraire l'ouverture est large, il s'ensuit que la compression est plus faible, et il y a du retard dans ses vibrations qui devien-

1) L'auteur résume en cette phrase la description d'une colonne d'air vibrante dont les maximum de densité sont plus nombreux, en d'autres termes, dont les vibrations sont plus fréquentes. Dans la suite nous pouvons nous servir de cette expression moderne. Du reste cette théorie tout entière des flûtes est un peu vague

vingt-quatre [1]). G et B répondent au *khincir* de *bamm*, etc.

Que si nous accordons en quinte, c'est-à-dire que nous tendons BD jusqu'à la faire rendre un son pareil à celui de I, alors les sons depuis A jusqu'à Z sur la corde AC, et depuis W jusqu'à O, sont simples, de même que les sons QSV sur BD, et EE XAA sur AC. Le nombre total des sons dans cet accord s'élève à trente-quatre, dont huit doubles et vingt-six simples. Les sons P de BD et W de AC sont tous les deux *voisins de wostā* de *mithlath*, etc.

Tendons la corde BD jusqu'à ce que le motlaq en répète le son CC de la corde AC; alors A et O feront une double octave. I répondra à la *sabbāba* de *mithlath*, etc.

Supposons le son B pareil à L; alors la double octave se terminera au son M; B sera la *sabbāba* de *mathnā*, etc.

Il y a encore d'autres accords auxquels l'instrument se prêterait et qui donneraient lieu à des comparaisons avec le luth. Le lecteur qui désirerait continuer est en mesure de le faire lui-même; pourvu qu'il s'en tienne aux règles suivies par nous dans les exemples que nous venons de donner.

Ce que nous avons expliqué est ce qu'il y a de plus usité sur cet instrument; on aura compris que les petits intervalles qu'on y emploie sont ceux du genre fort ditonique. Si, au contraire, nous attachons les ligatures variables sur des points différents de ceux dont nous parlions tantôt, — c'est-à-dire si nous partageons les tons entiers qui s'y trouvent en trois sections égales, et appliquons une ligature à chacune de celles-ci, la proportion de A au son P sera de 26 : 27; celle de P à Q, de 25 : 26; celle de Q à E, de 24 : 25, et les mêmes proportions se trouveront entre les ligatures placées au dedans de chaque ton entier.

On peut aussi faire usage sur cet instrument de genres autres que celui-ci. [Suivent les instructions pour mettre les ligatures.]

Et maintenant que nous sommes parvenus au terme de notre projet à l'égard de cet instrument, que ce soit ici la fin de notre chapitre sur le tanbour.

1) Le texte porte *trente-deux*

de **BD** sera pareil au son de la ligature de l'autre corde AC qui en diffère d'un limma; mais chaque fois que la différence des ligatures sur cette corde est autre que d'un limma, il n'y a pas deux sons pareils; puisque le son de A ne se répète sur aucune ligature de BD, et c'est le même cas pour le son O et pour tous ceux qui se trouvent à l'un des termes d'un intervalle de comma [sur la corde AC]. Par conséquent il y a quatorze sons doubles et quatorze simples, ou vingt-huit en tout dans cet accord, et le son O est le *khincir* de *mathnā* [$\frac{27}{64}$].

Que si nous accordons à l'intervalle deux limma, nous obtenons vingt-six [1]) sons simples et sept doubles, ou trente-trois [1]) en tout. C'est ce qui s'appelle l'accord montagnard [2]).

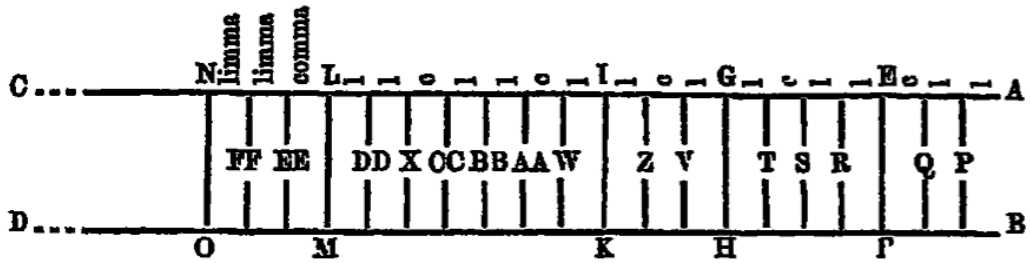
L'accord le plus ordinaire est celui qui se fait en tendant la corde BD jusqu'à ce que le *motlaq* en soit pareil au son E; alors A et R sur la corde BD font une quarte, et entre A et H il y a une quinte. Le son de la ligature CC sur la corde BD est le *criard* de celui de la corde AC libre, etc. Les sons doubles dans cet accord sont dix-huit, sur six simples, ou vingt-quatre en tout. Et comme nous l'avons déjà dit, E c'est la *sabbāba* de *bamm*, etc.

Si nous tendons la corde BD jusqu'à ce que le son en soit pareil au son R de la corde AC, nous obtenons l'accord dit du Nadjāri. Il n'est pas difficile de déterminer lesquels des sons produits par cet accord se retrouvent sur le luth, et quels sont ceux qui ne sauraient s'y rencontrer.

Quand la corde BD est tendue jusqu'à donner le son G, on fait l'accord à la quarte, nommé accord de luth. Ici les sons depuis A jusqu'à T sur la corde AC sont simples: il n'y en a pas de pareils sur la corde BD. De même sur BD les sons depuis O jusqu'à CC n'ont pas de pareils sur AC. De sorte qu'il y a sur chaque corde sept sons sans pareils et dix qui sont doubles dans cet accord de l'instrument; et l'accord entier en offre

1) Lisez vingt-huit et trente-cinq L'auteur semble ne pas se souvenir de ce qu'il a commencé par compter les sons W et X.

2) Possiblement celui d'al-Djabal ou al-Djibāl, l'antique Médie, appelée aussi Irāq adjemī Selon l'exemplaire de Milan ce serait l'accord de chameau, terme assez peu vraisemblable. Le ms de Madrid donne l'accord de Djil, c'est-à-dire de la contree de Guilān.



Il y en a deux, savoir W et X, dont on ne se sert que comme points de départ pour compléter les ligatures. On peut les laisser à leurs places ou bien les ôter, mais il vaut mieux de les laisser. Quant aux sons qu'on en tire, ils occupent une place analogue aux sons auxiliaires [ou voisins] du luth.

Quant aux consonnances de chaque son, elles se déterminent sans peine à cause des intervalles qui se présentent, soit d'un limma soit d'un comma....

L'accord de cet instrument se fait de plusieurs manières; dont l'une est de faire semblables les sons des cordes libres; ainsi le son de chaque ligature sur l'une des cordes sera le même que celui de la même ligature produit sur l'autre. Cet accord est appelé par les artistes accord de mariage. Il est clair que les deux cordes ensemble ne vont pas au delà d'une octave plus un ton.

Le genre le plus usité sur ce tanbour c'est le fort ditonique, dans lequel on ne multiplie les ligatures qu'en arrangeant les intervalles propres à ce genre de différentes manières; c'est pourquoi les sons de cet instrument concordent pour la plupart avec ceux du luth arrangé d'après le genre fort ditonique.

Voyons quels sons parmi ceux du tanbour se retrouvent sur le luth, en examinant de suite les différents accords qu'on peut adopter. D'abord l'accord de mariage, où les sons sont les mêmes sur les deux cordes. Le son A est celui de *bamm* libre; le son P, celui du mixte [1]; E, celui de *sabbāba* de *bamm*, etc. Le nombre des sons produit sur l'instrument par cet accord, y compris les sons des deux ligatures extraordinaires [W et X], s'élève à vingt-et-un.

Maintenant nous ferons l'accord à l'intervalle d'un limma, en faisant le son B pareil au son P de la corde AC. Chaque son

1) Ou du superflu (*zāid*), son de la vieille *voisine de sabbāba*.

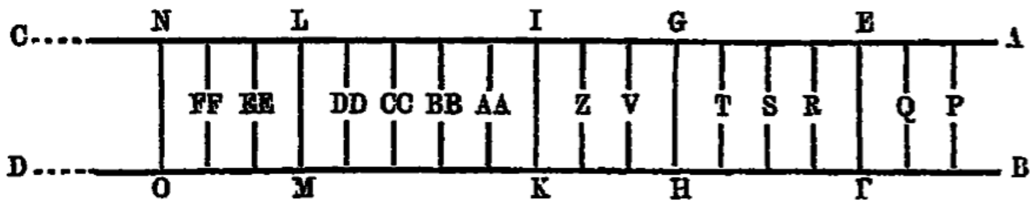
son F sur la corde AC [1]); voilà la ligature T [$\frac{64}{81}$], entre laquelle et GH il y a l'intervalle d'un limma. Cherchons le son G sur la corde BD, ce sera la ligature R [$\frac{27}{32}$], faisant avec EF l'intervalle d'un limma. Cherchons le son R de la corde AC sur BD; cela donnera la ligature P, entre laquelle et les deux cordes libres il y a un limma [$\frac{243}{256}$]. Cherchons T de la corde BD sur la corde AC; ce sera la ligature Z [$\frac{512}{729}$], distante de IK d'un limma. Cherchons K sur AC pour avoir la place de BB [$\frac{16}{27}$]. Maintenant retrouvons le son de Z de la corde BD sur la corde AC; ce qui donne la ligature AA [$\frac{4096}{6561}$], et produisons celui de BB de la corde BD sur la corde AC pour avoir DD [$\frac{128}{243}$]; entre DD et LM il y a un limma. Cherchons encore DD de la corde BD sur AC; ce sera FF [$\frac{1024}{2187}$], ligature séparée de NO par un limma. Cherchons le son de L sur la corde BD et nous aurons CC [$\frac{9}{16}$], dont le son, tiré de la corde AC et retrouvé sur BD, servira à marquer une ligature à ajouter aux treize connues, laquelle nous marquerons W [$\frac{81}{128}$]. Entre cette W et la ligature IK il y a un limma. Cherchons ensuite l'endroit où le son W sur la corde AC se tire de BD, soit V [$\frac{729}{1024}$]. Le son de V sur AC reproduit sur BD donne S [$\frac{6561}{8192}$], et entre S et R l'intervalle est d'un limma, tandis qu'il est d'un comma entre S et T, de même qu'entre V et Q, entre W et AA. Cherchons S de la corde AC sur BD, ce qui donne Q [$\frac{59049}{65536}$]; ligature entre laquelle et P il y a un limma, et un comma entre Q et EF. Tirons ensuite le son Z sur la corde BD, de la corde AC; [c'est marquer la place de AA $\frac{4096}{6561}$, dont nous transporterons le son qu'elle fait sur BD, à la corde AC;] voilà la place d'une ligature ajoutée aux treize susdites [$\frac{32768}{59049}$]. Mettons cette ligature et marquons-la du signe X. Cherchons le son que donne cette ligature avec la corde BD, sur la corde AC; ce sera EE [$\frac{262144}{531441}$], séparée de LM par un comma. Entre EE et FF il y a un limma, entre X et CC un comma, entre X et DD un autre limma.

Nous donnons ici un second tracé des cordes AC et BD, marqué maintenant des ligatures dont nous venons de déterminer les places:

1) Voyez la figure qui est en regard, et qui porte les mêmes lettres que celle qui précède.

vingt. Les sons des ligatures additionnelles s'emploient [seulement] comme les *voisines* qu'on a sur le luth [1]).

Comme il convient de commencer par ce qui est le plus usité sur l'instrument dont il s'agit, je dirai que les ligatures variables en sont treize comme nous venons de le dire; dont deux entre A et E, trois entre E et G, deux entre G et I, quatre entre I et L, deux entre L en N; de sorte que le plus ordinairement on a en tout dix-huit ligatures. Désignons celles qui sont fixes par deux lettres différentes, les autres par une seule simple ou doublée:



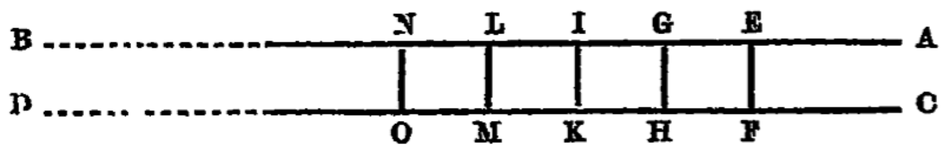
.... Maintenant considérons comment il faut déterminer les places de toutes ces ligatures. En premier lieu il faut tendre les deux cordes au même point, de sorte que leurs sons libres soient les mêmes. Nous en ferons les degrés les plus doux possibles, puis observerons où se produit le *criard* du son A sur la corde BD; c'est la place de la ligature LM. Ensuite nous tendrons cette corde jusqu'à ce que le *motlaq* en soit pareil au son L; alors le son M sera le *criard* du son L. Nous plaçons le doigt sur les deux points L et M ensemble, puis cherchons le son M sur la corde AC; puisqu'il se trouve au milieu même de la corde BD, il doit se produire à mi-chemin entre A et L, ou de la moitié de la corde AC. C'est la place de la ligature GH. Après cela nous lâcherons la corde BD jusqu'à ce que le *motlaq* en soit pareil au son G, et nous chercherons le son L sur cette corde: voilà la ligature IK. Cherchons I sur BD pour obtenir la ligature EF. Relâchons encore la corde BD jusqu'au son E, et retrouvons le son M entre L et C sur la corde AC; nous aurons la ligature NO. De cette manière nous apprenons à connaître les places des ligatures fixes de l'instrument.

Pour déterminer les ligatures variables les plus usitées, nous faisons le son libre de BD pareil à celui de E, et cherchons le

1) C'est-à-dire, si je ne me trompe, dans les agréments et les passages

stabiles, il y en a qui s'emploient assez fréquemment, d'autres dont l'usage est plus rare.

Les ligatures fixes sont d'ordinaire au nombre de cinq; dont la première se met au neuvième de l'espace compris entre le sillet et le chevalet, la deuxième au quart de cet espace, la troisième au tiers, la quatrième au juste milieu, et la cinquième au neuvième de la distance entre le chevalet et le milieu. Figurons-les de cette manière:



Alors les sons AE et CF forment l'intervalle d'un ton; AG et CH, celui d'une quarte, AI [et CK], celui d'une quinte; donc GI est d'un ton, différence entre la quarte et la quinte; même observation pour HK. AL fait l'octave; ainsi IL est d'une quarte, différence entre l'octave et la quinte, comme GL est d'une quinte, différence entre l'octave et la quarte. AN est d'une octave plus un ton; IN c'est une autre quinte; EI, une autre quarte, etc.; EN, une autre octave, etc.

Les ligatures fixes de cet instrument, autres que la ligature LM, sont immuables, non pas absolument mais à cause du système qu'on y emploie, qui est celui dans lequel l'intervalle de séparation se place au milieu des octaves. Que si l'on adopte le système où cet intervalle est placé à l'extrémite grave, certaines de ces ligatures doivent nécessairement changer de place selon ce qui est dit au livre des Éléments.

Les ligatures variables se rangent entre les cinq dont nous venons de parler. Il y en a de plus et de moins usitées; nous traiterons d'abord de celles-là.

On les met entre les ligatures fixes, selon l'ordre varié des intervalles du genre choisi. Quoique leur nombre ne soit guère partout le même, d'ordinaire on en met treize. Dans certains cas on doit augmenter le nombre des ligatures variables, non pas pour mettre en œuvre les sons des ligatures additionnelles, mais pour obtenir au moyen de celles-ci l'arrangement des ligatures de service, comme nous l'expliquerons ci-dessous. Parfois même on en met plus de

qu'à ce que le motlaq en soit pareil à la voisine de l'index de la corde A C [B = L = $\frac{343}{384}$], chercherons où se produit le son O entre N et R sur la corde A C, et mettrons la ligature I K [$\frac{2401}{3072}$]. Cette ligature remplacera, sur le tanbour dont nous parlons, la ligature dite *wostā az-Zalzalaïn* du luth; [c'est le terme dont on se sert] quand il y a entre la *bincir* du luth et la *wostā* de Zalzal l'intervalle d'un limma. Que si nous voulons obtenir la place de la *wostā* qui remplace dans ce genre la *wostā* persane du genre fort ditonique, nous mettons une ligature à mi-chemin entre N et R; ce sera F G [$\frac{105}{128}$], qui répondra à la *wostā* persane du luth. Nous pouvons de même augmenter le nombre des ligatures entre A et T, etc.

[Suivent des instructions pour arranger les différents genres théoriques sur le tanbour de Bagdad, et la liste des sons et des intervalles dont on dispose en jouant de cet instrument.]

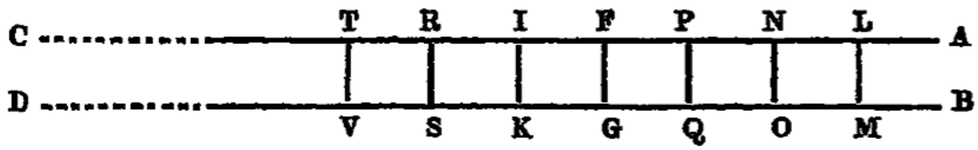
III. *Du Tanbour de Khorasan.*

Parlons à présent du tanbour de Khorasan, d'après la méthode même qui nous a servi ci-dessus. Nous dirons donc que cet instrument présente des différences chez les habitants des diverses contrées, quant à la forme, la longueur et la taille. Néanmoins on y met partout deux cordes de même grosseur, qui s'attachent à la *zobaiba* de l'instrument, puis se prolongent en parallèle en passant sur le chevalet dressé sur la table, et muni de deux entailles pour tenir les cordes séparées. Après cela elles vont toujours en parallèle depuis le chevalet jusqu'au sillet de l'instrument, où elles passent dans deux hoches placées à la même distance l'une de l'autre que les entailles du chevalet, et enfin sur deux chevilles placées vis à vis l'une de l'autre aux deux côtés de l'instrument.

Il y a des ligatures en grand nombre, espacées depuis le sillet jusque vers la moitié de la longueur de l'instrument, près de l'extrémité du col. Quelques-unes de ces ligatures occupent toujours les mêmes places chez tous et dans tous les pays; d'autres varient dans leurs placements au gré des personnes. De ces ligatures non

sur tout ce qui serait possible d'en dire; si l'on aime en parler davantage, c'est assez facile, pourvu qu'on observe les principes dont tout cela peut se tirer.

.... Les praticiens ont fait choix des genres mous et laxes [pour les tanbours en question], et ce sont là les genres auxquels ces instruments se prêtent le mieux. A cause de cela nous croyons devoir adopter les genres laxes d'entre les forts comme les plus propres à reproduire complètement les sons de ces instruments, et arranger de sorte qu'aucun des intervalles moyens n'atteigne la quarte sur aucune des deux cordes. Dans ce but on attache d'abord une ligature sur le quart de chacune vers le sillet, soit en TV dans la figure ci-jointe. La ligature NO se fera à l'endroit con-



sacré, à mi-chemin entre T et A. Tendons à présent la corde BD jusqu'à ce que le son de cette corde libre soit égal au son N, puis observons où se produit le son O entre N et T sur la corde AC, et attachons-y une autre ligature RS [$\frac{49}{64}$]. Observons encore le point d'où se tire le son T entre V et O de la corde BD et mettons-y une ligature PQ [$\frac{6}{7}$]. Nous prendrons NO pour la ligature de l'index, PQ pour celle du doigt-du-milieu, RS pour celle de l'annulaire, TV pour celle du petit-doigt. Ce sont là les ligatures indispensables sur cet instrument; évidemment elles constituent l'espèce la plus laxe du genre *fort doublé* [1]). Si nous désirons poursuivre la série des sons de ce genre en arrangeant les sons de ses espèces sur cet instrument, afin de faire entendre les sons des intervalles de ce genre de plusieurs manières, nous tendrons la corde BD jusqu'à ce qu'elle atteigne le son P [$\frac{6}{7}$], puis chercherons le son de R entre B et O, et attacherons la ligature LM [$\frac{343}{384}$], dont nous faisons la *voisine de l'index* du tanbour de Bagdad. Maintenant nous relâcherons la corde BD jus

$N = \frac{7}{8}$, $P = \frac{6}{7}$, $T = \frac{3}{4}$: donc $AN = \frac{7}{8}$, $NP = \frac{48}{49}$, $PT = \frac{7}{8}$.

Les intervalles $\frac{7}{8} \times \frac{7}{8} \times \frac{48}{49}$ sont ceux du جنس القوىّ ذو التضعيف الأوّل, genre diatonique doublé n° 1.

trouvent entre N et A; le son P a la valeur de 34; R, de 33; T, de 32; de sorte que le plus grand intervalle qu'on puisse atteindre dans cet arrangement, n'est que celui de $\frac{4}{5}$, qui est le plus grand des petits intervalles du genre mou, le premier dans le plus laxe des genres mous [1]), comme il est établi au livre des Éléments.

On peut aussi varier les distances entre ces ligatures, soit en laissant la ligature T V en bout de l'intervalle $\frac{4}{5}$, soit en l'éloignant de cette place. Commençons par la laisser au bout de $\frac{4}{5}$, et arrangeons les cordes A C et B D comme à l'ordinaire, puis cherchons où se produit le son O entre N et T sur la corde A C et attachons-y une ligature R S. Alors cherchons le son T entre O et D sur la corde B D et attachons une ligature P Q; le son P sera de $33\frac{13}{19}$ [car $\frac{16}{19} = 33\frac{13}{19}: 40$], et le son R de $33\frac{1}{4}$, [puisque $\frac{133}{160} = 33\frac{1}{4}: 40$]. Mais s'il n'importe pas que la ligature T V soit déplacée, nous chercherons en quel endroit tombe le son M entre N et C de la corde A C; ce sera là la ligature P Q [$\frac{171}{200}$]; puis découvrerons la place du son O entre N et C, ce qui donne la ligature R S [$\frac{133}{160}$]; après cela chercherons le son Q entre R et C sur A C, et là où nous le rencontrerons sera la ligature T V [$\frac{3249}{4000}$]. Alors le son P sera de $34\frac{1}{5}$, le son R de $33\frac{1}{4}$, et le son T de $32\frac{49}{100}$. Ce sont les ligatures dites féminines. L'accord dont on se sert avec elles est le premier; cependant on pourrait aussi bien employer d'autres accords que celui dont nous venons de donner le compte, comme celui où B est pareil à P, ou bien à R ou à T, et on aura peu de peine à trouver les sons qui se présentent sur les deux cordes dans chacun de ces accords, ni les consonnances. Tout cela est facile à trouver pour celui qui veut y donner un peu d'attention.

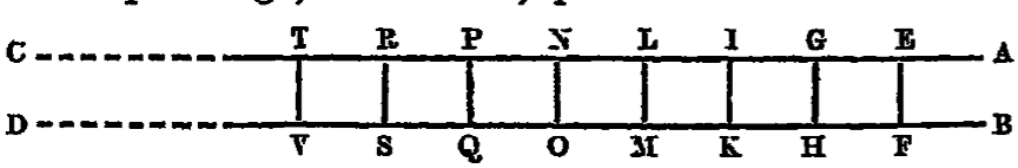
On peut encore attacher entre N et T des ligatures additionnelles, jusqu'à ce que le nombre en égale celui des ligatures païennes et plus encore, et les mettre à des distances soit égales soit variées. Nous avons mis le lecteur sur la voie vers la méthode pour les faire de l'une ou de l'autre manière; et si l'on veut s'en tenir à nos instructions, on peut changer les places de ces ligatures, en augmenter et en diminuer le nombre. Pour nous il n'y a lieu de nous étendre

1) Prenons pour exemple ce genre, ou cette division du tétrachorde: $\frac{4}{5} \times \frac{30}{31} \times \frac{31}{32} = \frac{3}{4}$, le جنس غير المتتالى الارخى ou genre non continu laxe de notre auteur, ou genre enharmonique

f*

tionnés ne se retrouve parmi les ligatures ordinaires du luth. Si nous désirons les tirer de cet instrument, nous attacherons une ligature à mi-chemin entre le sillet du luth et la ligature de *khincir*, puis diviserons la distance entre cette [nouvelle ligature] et le sillet en cinq parties égales, et mettrons une autre ligature sur l'extrémité de la seconde partie à partir du sillet; ce sera G H, et la ligature que nous avions faite d'abord sera N O. Après cela, si nous voulons employer les ligatures à distances égales, nous posons une ligature au bout de chacune des cinq parties; si au contraire nous préférons des ligatures variées, nous appliquons la méthode déjà décrite. De cette manière nous parvenons à tirer les sons en question des cordes du luth.

Les ligatures que nous venons d'indiquer s'appellent les *ligatures païennes*, et les airs composés des sons que ces ligatures font naître, les *airs païens*. C'est qu'on les employait autrefois; mais la plupart des Arabes modernes qui se servent de cet instrument ne font pas usage des ligatures païennes, mais leurs doigts s'appliquent plus bas que la ligature N O. De celle-ci ils font la ligature de l'index, et ils placent l'annulaire plus bas encore vers C en le faisant suivre du petit-doigt, de sorte que le point le plus reculé pour placer celui-ci, dépasse le quart de la corde entière d'une assez grande distance, et mettent leurs doigts-du-milieu entre N O et les places de leurs annulaires. Il y en a beaucoup qui égalisent les distances entre les doigts et les rendent semblables à celles qui séparent les ligatures païennes. Toutefois ce n'est guère la coutume de mettre des ligatures sur les places des doigts, à l'exception de la place de l'index où ils mettent la dernière des ligatures païennes, c'est-à-dire N O. Mettons les cordes A C et B D, et arrangeons les ligatures païennes; ajoutons-y des ligatures pour les places des doigts des modernes; faisons égales les distances entre les doigts selon leur manière de voir, et désignons les points de la ligature du doigt-du-milieu par P Q, la ligature de l'annulaire par R S, et celle du petit-doigt, la dernière, par T V. Si donc chacune des



parties égales entre N et T est pareille à chacune de celles qui se

produit le son I entre B et H de la corde BD; ce sera la place propre de la ligature EF [illegible], semblable à la *voisine de sabbâba* sur le luth; le son qui s'en tire est celui qui s'emploie le plus rarement. Voilà les endroits où il convient de placer les cinq ligatures sur cet instrument; on voit que les distances de ces ligatures sont différentes [1]). Il est vrai que les ligatures ordinaires à distances uniformes peuvent dans certains cas rendre le même service que celles dont on varie les distances....

....Quand on arrange cet instrument de la manière susdite, je veux dire si l'on tend la corde BD jusqu'à ce que le son de *motlaq* en égale celui de G, etc., les sons BFHK deviennent identiques aux sons GILN, et les deux sons A et E ne se retrouvent pas sur la corde BD, tandis que M et O ne se rencontrent sur aucune ligature de AC; quoiqu'il soit possible de les produire entre N et C. Les sons qu'on obtient par cet arrangement sont au nombre de huit.

Il y a moyen, tant dans le genre varié que dans le genre égalisé [2]), d'arranger autrement. Si l'on fait le son B pareil à E, le son A sera plus grave qu'aucun de ceux qui se trouvent sur la corde BD, et le son O plus aigu qu'aucun des sons produits par les ligatures de AC, et les sons deviennent sept en nombre.

Un troisième arrangement est de faire pareils le *motlaq* de BD et le son I; alors les sons BFH sont les mêmes que ceux marqués ILN, et il se présente neuf sons.

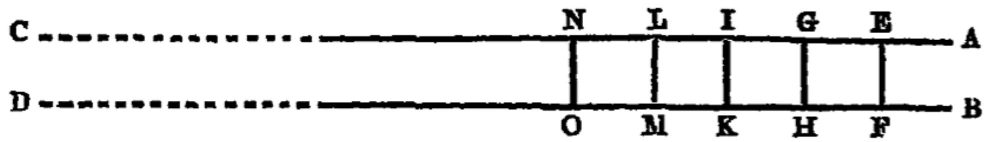
Puis encore, si l'on égalise les sons B et L, B et F deviendront pareils à L et N, et le nombre des sons donnés dans cet arrangement s'élèvera à dix.

Enfin, en faisant pareils les sons B et N, on augmente le nombre des sons jusqu'à onze, et c'est là le plus riche de ces arrangements tant en sons qu'en consonnances. Du reste les consonnances dans tous ces arrangements se découvrent sans difficulté.

Néanmoins il est clair que dans aucun d'eux on n'atteint l'intervalle de la quarte, et qu'aucun des sons que nous avons men-

1) Accord rectifié: A $\frac{1}{1}$, E [illegible], G = B [illegible], I = F [illegible], L = H [illegible], N = K [illegible], M [illegible], O [illegible].

2) C'est-à-dire soit qu'on adopte les ligatures à distances variées que nous venons d'indiquer, soit qu'on s'en tienne aux distances égales.



se répondre, et de même H et L, K et N. Ces sons étant certainement égaux, il faut que la proportion de B à F soit la même que celle de G à I, c'est-à-dire que celle de A à E. Donc il s'entend que les distances des places des sons qui sont sur les deux cordes ne sauraient être égales, comme on se le répète, et comme j'ai dit à tort dans un passage précédent de ce livre, en m'accommodant à ce qui se répète parmi le vulgaire. Bien au contraire, il faut faire la distance de G à L plus petite que celle de A à G; témoin le calcul, et aussi la démonstration suivante qui sera plus claire pour la plupart des lecteurs. Si nous tendons la corde B D jusqu'à ce que le *motlaq* en soit pareil au son N, puis cherchons le son O entre N et C sur la corde A C, nous le trouvons éloigné de N vers C d'une distance moindre que celle de A à N [1]).

Il s'ensuit que les ligatures ordinaires qui se font sur cet instrument sont attachées à des endroits autres que ceux qu'elles devraient occuper, et où nous dirons maintenant qu'il est convenable de les mettre. C'est qu'il faut mesurer du côté de la cheville un quart de la distance qui est entre le sillet et le chevalet, et diviser ce quart en cinq sections égales, puis attacher une ligature sur l'extrémité de la première section; ce sera la ligature G H [$\frac{19}{20}$]. Maintenant divisons chacune des cinq sections en deux parts, de sorte que le quart de corde soit partagé en dix sections égales, et attachons une seconde ligature sur le milieu du quart, c'est-à-dire au bout de la cinquième des dix sections; ce sera la ligature N O, celle du petit-doigt [$\frac{7}{8}$], tandis que la ligature G H appartient à l'index. Tendons ensuite la corde B D jusqu'à ce que le *motlaq* en soit égal à G [$\frac{19}{20}$], puis cherchons où se produit le son H entre G et C sur la corde A C, et attachons-y une nouvelle ligature: ce sera certainement la ligature L M [$\frac{361}{400}$]. Cherchons encore où se produit le son N entre H et D sur la corde B D; ce sera la place véritable de la ligature I K, ligature du doigt-du-milieu, comme L M est celle de l'annulaire. Cherchons enfin où se

1) Mettons A C = 64, alors N C = 56, O C = 49, A N = 8, N O = 7.

deux cordes A C et B D, chacun des sons N et O résonne à un intervalle de $^7/_8$. Et puisque la distance de A à N, comme celle de B à O, sont partagées en cinq sections égales, et A N est le huitième de A C, comme B O est le huitième de B D. — lorsqu'on assigne au son A le nombre de 40, le son E, d'après la même principe, aura 39, G, 38; I, 37; L, 36; enfin le son N, 35....

On peut arranger les cordes de sorte que les sons en soient les mêmes; je veux dire le son de B pareil à celui de A. On peut aussi les accorder différemment, et en effet c'est la coutume. Ainsi qu'il a été expliqué au livre des Éléments, tantôt ces séries [de sons représentés sur chaque corde] sont-elles continues, tantôt séparées. Les continues ont en commun soit un seul son soit plusieurs....

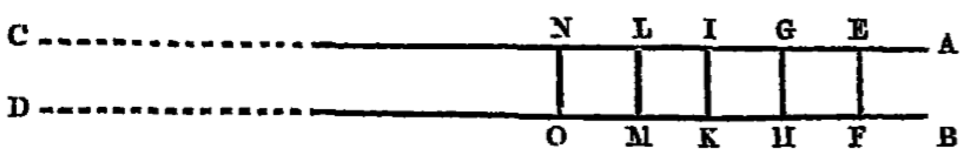
La coutume générale est d'accorder en deux séries différentes d'intervalles, séries continues à plusieurs sons communs. Alors la proportion de l'ensemble de l'une des séries à celui de l'autre série est comme celle qui existe entre les deux sons d'un intervalle quelconque compris dans celui des termes extrêmes d'une série. On a choisi ordinairement, pour l'instrument dont nous parlons, de fixer la proportion d'après l'un des petits intervalles qui se présentent dans la série adoptée. Chacun de ces petits intervalles pourrait devenir la base de la relation entre les deux cordes; mais les artistes préfèrent en général les accorder de sorte que la proportion de toute la série A N à la série B O soit pareille à celle de A à G et de N à O. Dans ce but, la corde B D se tend jusqu'à ce que le son de *motlaq* en soit le même que celui de G [$\frac{19}{20}$]; c'est là l'accord ordinaire. Or il est démontré au livre des Eléments, que dans les séries d'intervalles, différentes, constituées et disposées comme celle-ci, les sons qui se répondent auront partout la même proportion; celle de A à B sera la même que celle de N à O......

Il se comprend par ce qui précède que les autres sons qu'on croit faire identiques sur l'instrument, ne le sont pas réellement. Toutefois, en accordant l'une des cordes de l'instrument d'après l'autre comme nous venons de le dire, on a l'intention de rendre le son F pareil au son I; on marque la corde B D au point F, et A C sur le point I, croyant que ceux-ci doivent nécessairement

dans le pays de ce nom et les régions limitrophes situées vers l'orient et le nord. L'autre, que les gens d'Iraq désignent par le nom de *tanbour de Bagdad*, sert à ceux-ci et aux habitants des pays voisins vers l'occident et le midi. Les deux espèces se distinguent l'une de l'autre et par la forme et par la grandeur. Au bas de chacune on scelle un pied, appelé en Iraq *zobaiba*[1]). C'est là que s'attachent les deux cordes; puis elles montent ensemble sur la table de l'instrument, et par-dessus un support [ou chevalet] dressé sur la table non loin du bout garni de la *zobaiba*. Ce support a deux coches qui tiennent les cordes séparées. Après cela les cordes se prolongent vers la partie la plus grêle [le col] de l'instrument, pour aboutir à deux chevilles, disposées tantôt en parallèle, tantôt à plomb sur une ligne qu'on tirerait le long de l'instrument. Dans ce dernier cas il se fait entre les cordes, avant qu'elles n'atteignent aux chevilles, une séparation pareille à celle qu'on obtenait au moyen des entailles sur le support; de sorte que les cordes qui donnent les sons se trouvent en parallèle sur chacune des deux espèces de tanbour.

Comme le tanbour de Bagdad est le plus répandu des deux dans le pays où nous écrivons, nous avons voulu commencer par ce tanbour, pour nous occuper ensuite de celui de Khorasan, en suivant pour chacun d'eux la voie que nous avons adoptée pour le luth.

Nous dirons donc que sur le tanbour de Bagdad les deux cordes parallèles se marquent d'ordinaire du côté de la cheville à cinq sections égales. Les points de division sont établis par des ligatures attachées au col de l'instrument vis-à-vis de chaque point; la dernière s'en fait au huitième de la distance entre le chevalet et l'extrémité de la partie vibrante de la corde, du côté de la cheville:



La ligature NO étant attachée sur le huitième de chacune des

1) Je donne les voyelles par conjecture, *zobaiba* pourrait être le diminutif de *zobb* (membrum virile, ou selon le dialecte de Yémen, le nez), et s'appliquer à l'appendice qui se trouvait au bas du corps de l'instrument. Il existe aussi un mot prononcé *zabiba*, mais ses significations connues sont tout différentes

sont de la troisième espèce, celle où le limma précède les autres intervalles. Ainsi il y a une différence entre les deux octaves, qui provient de la disposition des intervalles du genre adopté [1]).

[Suit le dénombrement des sons du luth à cinq cordes, de leurs intervalles et de leurs relations harmoniques].

II. *Du Tanbour de Bagdad.*

Après avoir traité du luth, nous allons parler des instruments qui lui ressemblent. Celui qui s'en approche de plus près c'est l'instrument appelé le *tanbour*, parce que les sons s'y obtiennent de même par la division des cordes dont il est garni, et qu'il jouit à peu près de la même vogue que le luth, qu'on le traite avec le même soin et qu'on lui attribue la même importance.

Pour venir à la description de cet instrument, généralement on n'y met que deux cordes; parfois cependant on en ajoute une troisième. Mais comme c'est la coutume de mettre deux cordes, c'est du tanbour à deux cordes que nous parlerons d'abord. Dans le pays où nous écrivons ce livre [2]) on a dans ce genre deux espèces de tanbour, dont l'une s'appelle *tanbour de Khorasan* et se trouve en usage

---

1) Voici la table du système complet grec décrit dans le texte.

Octave grave:

Bamm	motl	UT		
			int de sépar.	
	sabb.	RÉ		
			ton	
	binc.	MI		1er
			limma	tetr
	khinc.	FA		
			ton	
Mathl	sabb	SOL	. . .	
			ton	
	binc	LA		
			limma	2d
	khinc	SI♭		tétr.
			ton	
Mathn	sabb	UT		

Octave aiguë:

Mathn.	sabb	UT		
			int de sépar	
	binc	RÉ		
			limma	
	khinc.	MI♭		
			ton	1er tetr
Zir	sabb	FA		
			ton	
	binc	SOL	.	
			limma	
	khinc	LA♭		
			ton	2d
Hiād	sabb	SI♭		tétr
			ton	
	binc	UT		

Les *vostā*, vieilles ou persanes, seraient MI♭, LA♭ dans l'octave grave, et RÉ♭, SOL♭, UT♭ dans l'octave aiguë. Les *vostā* de Zalzal se trouvaient entre MI♭ et MI, etc.

2) Le pays de Damas.

[Suit la liste des octaves, quintes, quartes, etc. qui se tirent des sons marqués sur l'instrument.]

.... Il est donc démontré que le système dont on se sert généralement sur le luth se compose de quatre tétrachordes, et l'on comprend qu'il ne peut être complet, puisque, pour compléter le système complet, c'est-à-dire la double octave, il faudrait ajouter deux tons entiers. Toutefois il y a moyen de compléter le système sur cet instrument de plusieurs manières. L'une est d'attacher deux ligatures en dessous de celle de *khincir* à mesure de deux tons, et de n'en employer les sons que sur la *zir*. Il est vrai que dans ce cas on a le désagrément d'être obligé de déplacer les doigts assez loin de leur position ordinaire, où les sons se produisent le plus promptement. La seconde manière est d'accorder autrement qu'on n'a coutume de le faire; mais alors les sons qui se produisent en des endroits donnés selon l'arrangement usité, sont transportés ailleurs, et parfois il en arrive que plusieurs sons qui se tiraient des anciennes ligatures viennent à manquer, en sorte que, si ces sons faisaient partie de quelque air joué sur le luth, cet air ne saurait désormais s'y exécuter.

La troisième manière est d'ajouter une cinquième corde, qui s'attache en dessous de la *zir*, tout en laissant les ligatures à leurs places, et de faire le *motlaq* de cette cinquième corde pareil à la *khincir* de *zir*. Appelons cette corde la *hhādd* [ou aiguë]. Alors la *bincir* de *hhādd* complétera la double octave. Le son de *sabbāba* de cette corde est le moyen des aigus, en grec, *paranété hyperboléôn*; celui de *bincir*, l'aigu des aigus, en grec, *nété hyperboléôn*; le son de *khincir* va au-delà du système complet. Représentons ces cinq cordes et marquons-y les places des ligatures les plus usitées, que personne n'a l'habitude d'omettre. Alors il s'arrange sur le luth le système *parfait séparé*, dans lequel l'intervalle de séparation le plus grave se place à l'avant de l'octave grave, c'est-à-dire entre le *motlaq* et la *sabbaba* de *bamm*. L'intervalle de séparation le plus aigu, placé à l'avant de l'octave aiguë, est déterminé par la *sabbāba* et la *bincir* de *mathnā*. Les deux tétrachordes contigus qui viennent après l'intervalle de séparation le plus grave, sont tous deux de la deuxième espèce, où le limma est celui des trois intervalles qui se place au milieu. Les autres tétrachordes, qui font partie de l'octave aiguë,

faire entendre qu'à un limma au dessus de la *bincir*, et il est inévitable que les *criards* et les *bourdons* ne se portent à faux au deçà ou au delà d'une octave. De ces observations il résulte que le son de *bincir* ne peut s'élever jusqu'à atteindre la *wostā* des Persans, pour ne pas dire plus haut encore, comme cela se démontre sans peine en faisant l'expérience sur l'instrument. Car si nous produisons le *criard* de la *bincir* de *bamm* selon l'accord ordinaire et en marquons la place, puis tendons la *bamm* jusqu'à ce que le *bincir* en soit égal au *motlaq* de *mithlath*, nous en trouvons le *criard* à la *sabbāba* de *zir*. Si nous mettons ensuite la ligature de *wostā persane* à mi-chemin entre la *sabbāba* et la *bincir*, nous ne retrouvons aucunement le *bourdon* du son plus haut que la *sabbāba* de *zir*, que nous avions obtenu comme *criard* de la *bincir* de *bamm* d'après l'accord ordinaire, — *bourdon* qui devrait, selon l'opinion dont nous parlons, se présenter à la *wostā* telle que nous venons de la déterminer sur la *bamm*.

Les ligatures s'expliquent également à l'aide des intervalles plus grands que l'octave, ou bien des intervalles moyens; c'est-à-dire de la quinte, de la quarte, de l'undécime, de la duodécime, de la septime mineure; ou par le moyen des intervalles mineurs, du ton, du demiton, du quart de ton et du limma. C'est ce qui résulte des calculs que nous en avons faits.

La série des ligatures usitées sur le luth n'est jamais mise en œuvre tout entière. Celles qu'on emploie toujours et qui ne sont rejetées par personne sont la *sabbāba*, la *bincir* et une seule ligature entre la *sabbāba* et la *bincir*, que tous ont coutume de désigner comme ligature de *wostā*. Ceux-ci la font en *wostā de Zalzal*, ceux-là en *wostā persane*; il en est aussi qui érigent en *wostā* la ligature que nous avons appelée *voisine de la wostā*.

Quant aux *voisines de la sabbāba*, quelques-uns les rejettent et n'en emploient aucune; d'autres se servent de l'une des deux *wostā* en y joignant la *voisine de wostā* à titre de *voisine* et non de *wostā* même, sans employer avec ces ligatures aucune des *voisines de la sabbāba*. D'autres encore joignent à l'une ou à l'autre des *wostā* la *voisine de la wostā* et une *voisine de la sabbāba* séparée de cette *sabbāba* par un limma.

Parlons maintenant des intervalles qui se produisent sur le luth.

nances aux endroits déjà connus, soit sur les ligatures ou ailleurs. Pour certaines ligatures il faut en tenir le *criard* ou le *bourdon moyen*, c'est-à-dire le son qui en diffère d'une quinte, ou bien leur *criard* ou leur *bourdon mineur*, c'est-à-dire l'une de leurs quartes. Ce son trouvé, et étant connue la relation au son dont il s'agit, on procède soit par la voie analytique soit par la voie synthétique selon les règles spéciales de l'art, pour connaître la relation du son en question à la ligature la plus voisine.

Il est des personnes qui font la ligature de Zalzal au dessus de la *bincir* à la distance d'un limma du côté de la *sabbāba* [1]), puisque les artistes que se servent de cette ligature en déterminent la place en accordant la *bamm* d'après la *mithlath*, de façon que ce qu'on entend de la *khincir* dans l'accord ordinaire, se fasse entendre de la *bincir*; car dans ce cas ce qui s'entend de celle-ci dans l'accord ordinaire, devint ce qu'on entend de l'endroit qu'il s'agit de déterminer. Mais nous disons que cela ne saurait être, ou que l'intervalle entre la *bincir* et la place de cette ligature [de Zalzal] doit être d'un quart de ton comme il a été expliqué ci-dessus, tandis qu'il serait ici d'un limma. En voici la preuve. Le son de *khincir* de la *bamm*, dans l'arrangement usité, a pour *criard* le son de *sabbāba* de la *zir*, puisque la différence entre les deux est d'une quarte doublée plus un ton; et depuis le son de *bincir* de *bamm* jusqu'au son de *motlaq* de *zir* il y a le double d'une quarte [plus un limma]; après quoi, pour compléter l'octave il s'en faut de la différence entre un ton et un limma, lequel intervalle se prend en dedans de celui qui existe entre le *motlaq* et la *sabbāba* de *zir*, au point qu'il faut pour compléter l'octave. Or observons que par le nouvel accord de la *bamm* le son de *khincir* est transporté à la *bincir*, tandis que les autres cordes restent établies comme devant. Dès lors le son qu'on tire de la *sabbāba* de *zir* a pour *bourdon* le son de *bincir* de *bamm*, et le *bourdon* du son qui est plus haut [plus grave] d'un limma que cette *sabbāba* est sans aucun doute identique à celui qui se présente dans l'accord modifié à la distance d'un limma au dessus de ladite ligature de *bincir*. Mais quand on prend pour la place de la *wostā* celle même d'où l'on entendrait dans l'accord modifié le son [primitif] de *bincir*, pareil son ne saurait se

---

1 C'est ce qui s'appelle *wostā az-Zalzalain*, voyez plus bas au tanbour de Bagdad.

celle qui se trouve entre la *khincir* et le *mocht.* Alors la proportion du son de *wostā* à celui de *khincir* est de $^{81}/_{64}$. C'est ce qui se fait alors qu'on met les intervalles du genre fort ditonique à l'autre extrémité [du tétrachorde], et qu'on ne se sert que du premier intervalle; et de même quand on fait usage de tous les sons de ce genre mis à rebours, en les mélangeant avec les sons de quelque autre genre. Dans ce dernier cas le terme du second intervalle tombe entre la *sabbāba* et le son de *motlaq*; on s'en sert quelquefois [1]), mais d'ordinaire on le néglige.

D'autres mettent la ligature de *wostā* à mi-chemin entre la *sabbāba* et la *bincir*, ce qui s'appelle la *wostā des Persans*; ou bien l'attachent sur le point moyen entre cette *wostā* persane et la *bincir*; c'est ce qu'on entend par la *ligature de Zalzal.* Quant à la *wostā* qui résulte du renversement du genre fort ditonique, les hommes de notre temps ne s'en servent guère comme ligature de *wostā*, mais ils la désignent comme *voisine de la wostā.* Comme *wostā* ils ne mettent en œuvre que l'une des deux ligatures dont nous venons de parler, soit celle des Persans ou celle de Zalzal.

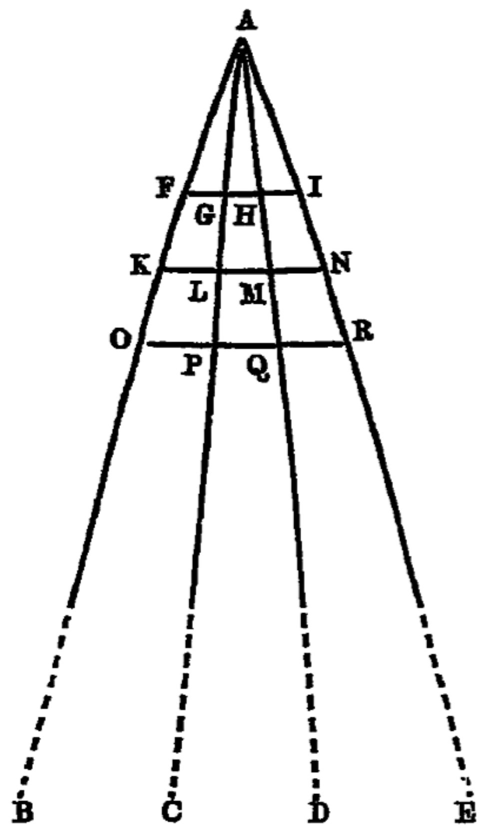
On emploie encore d'autres ligatures, situées entre la *sabbāba* et le *motlaq* jusqu'au point de rencontre des cordes, et appelées *voisines de la sabbāba.* L'une d'elles est celle qu'on met au terme du double ton mesuré en partant du côté aigu, ou de la *khincir.* Une autre se place à mi-chemin entre le nez [sillet] et la ligature de *sabbāba.* Une autre encore au juste milieu entre le sillet et l'une des ligatures de *wostā*, celle de Zalzal ou celle des Persans.

En comptant toutes ces ligatures et en y ajoutant le *motlaq*, on obtient sur chaque corde dix sons différents....

Beaucoup de personnes se servent de sons autres que ceux que nous venons de décrire, selon leur besoin de parfaire ou de composer les échelles qu'ils adoptent, mais ces sons n'ont pas de place bien arrêtée. Il y en a qui se produisent dans l'entre-deux des ligatures; d'autres se placent plus bas que celle de *khincir*, d'autres encore plus haut que celle de *sabbāba*: en les créant on se propose d'augmenter le nombre des sons disponibles. Pour connaître ces sons et la manière de les obtenir, on en cherche les conson-

1) Voyez plus bas aux *voisines de sabbāba*.

quera F G H I, celle de *bincir*, K L M N, les points de la ligature de *khincir*, O P Q R. Dès lors l'intervalle A O est d'une quarte, A G d'un ton, donc A O G d'une quinte. L'intervalle G L est d'un ton, L P d'un limma, A H d'un ton; par conséquent G P H d'une quarte. Comme A O P H c'est l'octave, il est clair que le *motlaq* de *bamm* est le double [l'octave inférieure] de la *sabbāba* de *mathnā*; en effet on tire de la moitié de la *bamm* un son pareil à ce dernier.



Or c'est l'usage de ceux qui s'occupent de cet art parmi les Arabes de notre temps, d'appeler le plus grave des sons d'une octave le *bourdon*, et le plus aigu, le *criard*. Quelquefois on désigne par ces noms les termes de la quinte ou de la quarte.

Le point H marque le milieu du système, en grec, la *mésé*. Le son A sur la *bamm* c'est le plus grave des assumés, en grec, *proslambanomenos;* F, le plus grave des sons d'en-haut, en grec, *hypaté hypatôn ;* K, le moyen de ces sons, en grec, *parhypaté hypatôn;* O, le plus aigu des sons d'en haut, en grec, *lichanos hypatôn;* G, le plus grave des sons moyens, en grec, *hypaté mésôn ;* L, le moyen des moyens, en grec, *parhypaté mésôn ;* P, le plus aigu des moyens, en grec, *lichanos mésôn*. Nous prenons l'intervalle H M comme intervalle de séparation [*ton diazeuctique*]*;* reste l'intervalle M Q R, composé d'un limma et d'une quarte. Le son M c'est le séparant du moyen, en grec, *paramésos ;* L, le plus grave des séparés, en grec, *trité diezeugmenôn ;* I, le *paranété diezeugmenôn* ; N, le *nété diezeugmenôn* ; R, le *trité hyperboléôn*; de sorte qu'il reste deux sons pour compléter l'octave, qui ne sauraient se tirer des ligatures ordinaires du luth.

Pour ce qui regarde la ligature de *wostā*, certaines personnes sont d'avis qu'il faut la placer au point de la corde entre lequel et la ligature de *khincir* il y a une distance égale au huitième de

vers le milieu du col de l'instrument. La première est celle de l'index (*sabbāba*), la deuxième celle du doigt-du-milieu (*wostā*), la troisième celle de l'annulaire (*bincir*), la quatrième celle du petit-doigt (*khincir*). De même que les ligatures, les divisions ordinaires des cordes sont quatre en nombre.

Le premier son de chaque corde est celui qui se tire de la corde libre, dit le son de *motlaq*. Celui qui suit s'appelle le son de *sabbāba;* la ligature qui le fait naître se pose sur le neuvième de la distance entre le point de rencontre des cordes et le *mocht*. Quant au son de *wostā*, on nous pardonnera d'en remettre l'explication à une occasion qui se présentera tantôt. Suit le son de *bincir*, dont la ligature s'attache au neuvième de la distance entre la *sabbāba* et le *mocht;* enfin celui de *khincir*, dont on la met à un quart de l'espace qui s'étend entre le rassemblement des cordes et leurs extrémités sur le *mocht*. Par conséquent l'intervalle des deux sons, celui du *motlaq* de chaque corde et celui de sa ligature *khincir*, est d'une quarte; l'intervalle du *motlaq* au son de *sabbāba* est d'un ton, et celui du *sabbāba* au *bincir*, encore d'un ton; reste, pour la relation du *khincir* au *bincir*, l'intervalle qui s'appelle *limma* ou restant. Donc il paraît que les ligatures usuelles du luth sont établies sur les degrés du genre dit *fort à deux tons* [ou *diatonique ditonique*]. Puis, comme les cordes du luth s'arrangent d'ordinaire en tendant la corde dite *mithlath* de sorte que le son de *motlaq* en devienne pareil au son de *khincir* de la corde *bamm*, et la *mathnā* de manière que le son de *motlaq* y soit le même que celui de *khincir* de la *mithlath*, encore en faisant le son de *motlaq* sur la *zir* pareil à celui de *khincir* sur la *mathnā*, — il est évident que l'intervalle entre les *motlaq* de deux cordes voisines sera chaque fois d'une quarte.

Il s'ensuit que le système de sons qu'on emploie sur le luth se compose de deux fois deux tétrachordes, et qu'il lui manque deux tons pour atteindre les limites du système complet [celui de deux octaves]. Prenons pour le point de rencontre des cordes la lettre A, et pour leurs bouts touchants au *mocht*, mettons B sur celui de la *bamm*, C sur celui de la *mithlath*, D sur celui de la *mathnā*, E sur celui de la *zir*. Aux points où les cordes se croisent avec les ligatures, la ligature de *sabbāba* se mar-

EXTRAITS

DU LIVRE DE LA MUSIQUE

COMPOSÉ PAR

ABOU NAÇR MOHAMMAD IBN MOHAMMAD AL-FARABI.

I. *Du Luth.*

Le premier instrument qui nous occupera c'est le luth, attendu que c'est celui dont l'usage est le plus répandu. C'est un de ceux sur lesquels la diversité des sons s'obtient au moyen du partage des cordes dont ils sont montés. Sur la partie la plus grêle [le col] de l'instrument, et en dessous des cordes, on applique des ligatures, en même nombre que les sections qui déterminent les sons, pour servir d'appui aux cordes. Ces ligatures se placent sur la partie de l'instrument opposée à la base ou au *mocht*[1]) [tire-corde]; c'est au *mocht* que s'attachent les bouts des cordes à distance les uns des autres, et d'où les cordes partent pour se diriger vers un même point de rencontre. Ainsi la figure de ces cordes rappelle celle des côtés d'un triangle, qui se dressent sur une base commune pour aboutir au même point.

Les ligatures les plus usitées sont au nombre de quatre, appliquées aux endroits que les doigts touchent le plus facilement,

1) Prononciation indiquée dans le vocabulaire d'al-Khowarazmi

L'octave de dix-sept intervalles de même valeur n'est qu'un projet resté sur le papier, ayant pour but d'égaliser tant les deux octaves que les menus intervalles du système ditonique parfait.

Ce projet, qui réduisait les demitons traditionnels à des tiers de ton ou à peu près, était peu fait pour devenir populaire. Puisqu'il ne restait aucune raison pour préférer le nombre dix-sept, d'autres ont essayé de diviser l'octave en vingt-quatre quarts de ton, ou même en cinquante-cinq comma [1]) (de D T 0,21818 . . .), pour obtenir en même temps un système uniforme d'unités d'intervalle, et une gamme diatonique correcte exprimée en multiples de ces unités. Mais toute cette musique de cabinet d'études est sans intérêt pour l'histoire réelle de la gamme arabe.

Quant à la pratique moderne, elle ne semble vivre que des débris du passé. Elle a toujours ses modes et ses instruments faits pour en jouer un certain nombre; mais la base de tout ce qu'elle produit est, aujourd'hui comme jadis, la gamme diatonique que nous connaissons.

1) Fétis, ouvrage cité, t. II. p. 363 suiv.

elle semble n'avoir embrassé que le tétrachorde; aussi la pratique du luth a-t-elle toujours procédé par tétrachordes liés.

Les Persans, auxquels on avait emprunté cet instrument, ont connu de bonne heure la gamme diatonique naturelle d'une octave. Le type normal en commençait par la tonique vraie; mais on en connaissait douze modes ou variantes, analogues aux tons d'église et aux genres grecs, et appelées en arabe *maqâmât*.

Pour éviter le dualisme de la tierce ou majeure ou mineure, Zalzal, luthiste du VIII[e] siècle de notre ère, inventa [1]) la tierce neutre, intervalle de fantaisie que beaucoup de musiciens ont adopté.

Du temps d'al-Farabi (au X[e] siècle) le luth, devenu l'instrument favori des Arabes, présentait, à côté d'une échelle de demitons obtenus par la méthode ditonique, quelques sons de rechange dûs à l'empirisme des musiciens, entre autres les tierces neutres de Zalzal. En outre on avait le tanbour de Khorasan, sur lequel les six tons de l'octave augmentée d'un comma se divisaient chacun en deux limma plus un comma (autre application du principe ditonique), et celui de Bagdad, qui conservait une gamme artificielle fort antique.

Voulant remédier à l'inconvénient des intervalles irrationnels du luth, nommément de la tierce de Zalzal, on imagina le système ditonique parfait, analogue à celui du tanbour de Khorasan, mais sans abandonner le principe des tétrachordes liés. De là l'octave de dix-sept degrés, limma et comma, approuvée aux XIII[e], XIV[e] et XV[e] siècles.

et „par la seule force de son génie, deviné la théorie musicale développée dans les œuvres d'Euclide et autres savants antérieurs ou postérieurs à ce grand mathématicien, théorie qui était le fruit des méditations de plusieurs siècles"

1) Je n'ai trouvé aucune trace d'une autre innovation attribuée à Zalzal (et non pas Zolzol) dans le Livre des Chants (Caussin de Perceval ibid.), par laquelle il donnait au luth la forme du poisson nommé *chebout*. Cp. l'instrument pisciforme de Maure figuré dans le catalogue de South-Kensington, et la note de Carl Engel à

tianowitsch, Salvador Daniel, ne prêtent aucun appui à cette doctrine. Les extraits de traités anonymes traduits pour la *Description de l'Égypte* par les élèves de Silvestre de Sacy ne la contiennent que par exception. L'octave s'y compose de six tons (*awazāt*), de douze demitons (*maqāmāt*) ou de vingt-quatre quarts de ton (*choab*). Elle contient sept degrés diatoniques (*bordāh*), dont deux demitons (demi-*bordāh* libres ou naturels); d'autres demitons (demi-*bordāh* liés ou accidentels) sont interpolés au dedans des tons entiers. Tout cela est parfaitement analogue à notre système tonal d'Europe. Nous comprenons de même les quatre *racines* primitives ou diatoniques, variétés de tétrachorde qui se présentent dans l'octave: *ut-ré-mi-fa*, *ré-mi-fa-sol*, *mi-fa-sol-la*, *fa-sol-la-si* (triton), ou les cinq *mers*, qui sont la même chose plus le tétrachorde *sol-la-si-ut*, répétition du premier transposée à la quinte. Pour défendre sa thèse des dix-sept (et non pas dix-huit) intervalles uniformes, Villoteau ne pourrait citer en tout que la transposition des modes qui donne pour chacun dix-sept *tabaqāt*, — transposition inconnue de tous nos auteurs à l'exception du théoricien moderne auquel il l'a empruntée.

De ma part, au moyen des recherches dont je viens de donner l'exposé, je crois être arrivé aux résultats qui suivent:

La gamme arabe a été de tout temps essentiellement diatonique. C'est pourquoi elle se prêtait sans difficulté à la réforme basée sur le principe grec du diton[1]. A son origine,

1) On serait quelquefois tenté d'attribuer aux Persans seuls l'initiative de tout ce qui se faisait en musique sous les premiers khalifes. Mais le Livre des Chants (voy. Kosegarten l. c. p. 9—10) dit formellement que le Meccain Ibn Mosadjdjih, qui apporta (نقل) aux Arabes la musique persane, à son retour de Perse et de Syrie, „rejeta les sons (النبرات والنغم) dont on se sert dans le chant des Persans et des „Grecs, mais qui sont **étrangers au chant des Arabes**". Il eût été puéril de controuver par patriotisme un fait de ce genre, et Ali d'Ispahan ne l'eût pas relevé, quand la pratique musicale des différentes nationalités était là pour en faire tous les jours le contrôle. — Il faudra mettre sur le compte de quelque admirateur trop zélé la notice du Livre des Chants rapportée par Caussin de Perceval (*Journ. asiatique*, nov.—déc. 1873), selon laquelle Içhâq fils d'Ibrahîm al-Mauceli aurait, sans lectures

un exposé, admirable pour l'époque, des causes compliquées qui déterminent le degré de gravité des sons tirés d'une flûte ou d'un hautbois, et qui nous empêchent de conclure des mesures prises sur la planche ou sur l'instrument même aux intervalles qu'il fait entendre.

Les trois espèces de *zamr* et le *sournaï* ont, selon les rapports de Villoteau, ce que nous appelons en Europe la gamme diatonique en *ré*-majeur.

Les *nāï* ont la gamme chromatique, excepté qu'au commencement et à la fin il y a un ou deux tons entiers au lieu de demitons.

Sur l'*irāqiyya* on réussit, par des combinaisons de trous, à obtenir des quarts de ton; mais cela ne se fait qu'au dedans des tons entiers de la gamme diatonique, tandis que les demitons (*mi-fa* et *si-ut*) restent indivis.

La *çouffora* ou *sabbāba* offre deux exemples de ces quarts de ton, l'un entre *sol* et *la* et l'autre entre *la* et *si*; ailleurs il y a des intervalles dits tiers de ton, dont on connaîtrait volontiers les valeurs précises; d'autres tons encore se partagent en deux comme les nôtres.

Enfin l'*arghoul* ou la flûte champêtre contient une gamme diatonique, parfaite dans deux de ses variétés, et dénaturée dans la troisième, et la *zouqqara* n'a que les sons *la si ut ré*.

§ 17. *Conclusion.*

Après avoir pris connaissance de tous les faits rapportés par nos autorités anciennes et modernes, on se demande non sans étonnement, comment Villoteau a pu dire que l'échelle aux tiers de ton, soit de dix-sept soit de dix-huit degrés à l'octave, est la plus généralement admise; et quelles raisons on a pu avoir pour en faire la gamme prétendue nationale des Arabes. Les auteurs dont je n'ai pas jugé nécessaire de répéter les rapports, comme Höst, Lane, Chris-

140,5	1,40	mi ♭	1,45	vois. pers.
134,5	2,16	fa	2,04	mi
128,75	2,91	fa ♭	2,94	fa ditonique
122,75	3,74	fa ×	3,86	fa ♯ nat.
114,6	4,94	sol	4,98	sol
110	5,65	sol ˎ	5,97	wosta pers. zir
102,5	6,87	la	7,02	la
97,75	7,68	si ♭?	7.92	si ♭ diton.
93,25	8,50	si	8,53	*sixte neutre*
87,5	9,61	ut	9,96	ut diton.

2e OCTAVE:

78	11,60	ré	12,00	ré
71,5	1,11	mi ♭?	0,90	mi ♭
66	2,45	fa	2,04	mi
59,5	4,30	sol	4,08	fa ♯ diton.

Je ne prétends aucunement que ces listes d'intervalles suffisent pour nous donner une idée positive et tant soit peu exacte des principes sur lesquels reposent les procédés des fabricants modernes d'instruments; mais seulement qu'il ne saurait être question, pour qui en prend connaissance, ni de gammes du moyen-âge conservées par les musiciens, ni de traditions d'exactitude et de régularite propagées depuis les grands docteurs de jadis, ni surtout de la gamme que Villoteau veut nous faire accepter comme l'élément le plus caractéristique de la musique arabe. Au contraire, s'il est une vérité qui semble ressortir de nos chiffres, c'est que la gamme diatonique, avec quelques-unes de ses variantes ou modes comme on en désignait par le nom de *maqâmât*, forme toujours la base de la pratique musicale, et que les instruments à cordes se distinguent principalement par les modes auxquels ils peuvent servir.

Pour les flûtes nous n'avons pas de moyen de contrôler les assertions de notre auteur. Le traité d'al-Farabi offre déjà

257,5	2,21	la	2,04	la
243,25	2.99	si ♭	3,03	wosta pers. *bamm*
233,75	3,68	si	3,86	si nat.
218,25	4,87	ut	4,98	ut
207	5,79	ut ♯	5,90	ut ♯ triton nat.
194,25	6,89	ut ×	7,02	ré
181,5	8,07	ré	8,01	mi ♭ wosta pers *mithl.*
162,5	9,98	mi ♭	9,96	fa diton.
155,25	10,77	fa	10,88	fa ♯ nat.

2e OCTAVE:

145,5	11.90	sol ♭♭	12,00	sol
132,5	1,52	sol	1,45	vois. pers. *bamm*
123,75	2.70	la	2,94	si ♭ ditonique
118	3,53	si ♭♭	3,55	*tierce neutre*
110	4,75	si	4,98	ut
98	6,75	ut		
94	7,47	ré	7,02	ré
88,75	8,46	mi ♭	8,53	*sixte neutre*
84	9,42	mi	9.37	vois. pers. *hhadd*
74,5	11,50	fa	11,41	vois. pers. *mathna*
		sol		

Dans la première octave on croirait retrouver des valeurs du tanbour de Khorasan, mais cette ressemblance disparaît quand on réfléchit que la série ne serait point complète et que bien des degrés se refusent à la comparaison avec l'échelle de l'instrument connu d'al-Farabi.

Enfin nous avons le *petit tanbour persan* [1]):

1er OCTAVE:

millim.	*D T*	*Villoteau*	*comparez:*	
152,25	0.00	ré	0,00	ré

1) Il., p. 289, et fig 13 de l'atlas

111,75	2,47	fa ♭	2,04 fa
107,25	3,19	fa♯	3,16 sol ♭ nat.
101,5	4,15	sol ♭	4,08 sol diton.
95,25	5,24	sol♯	4,98 la ♭
91,5	5,94	la ♭	5,97 wosta pers. *zir*
84,75	7,26	la	7,02 si ♭
79,75	8,31	si♯	8,01 wosta pers. *mutl.*
75,25	9,32	ut ♭	9,37 vois. pers. *bhadd*
69,25	10,36	ré ♭	10,18 ré ♭ nat.

3e OCTAVE:

63,25	11,98	mi ♭	12,00 mi ♭
56,25	1,96		2,04 fa

Le résultat n'est pas aussi net qu'on pourrait le désirer; cependant il est clair que le tiers de ton ne saurait se trouver qu'entre *sol bémol* et *la bémol*, où les trois intervalles sont loin d'être uniformes.

Villoteau ne mentionne que vingt-cinq sons pour chaque corde, quoiqu'il reconnaisse à la page 280 qu'il y a vingt-cinq touches ou ligatures, ce qui fait avec le *motlaq* vingt-six sons en tout.

En revanche, dans sa description du tan our l'Orient il parle de 21 touches et de 22 sons (pages 265 et 274), tandis que la planche ne montre que vingt ligatures. Serait-ce que ses descriptions eussent été faites en Egypte d'après d'autres exemplaires que ceux de sa collection?

Tanbour dit d'Orient [1].

1e OCTAVE:

millim.	*D T*	*Villoteau*	*comparez:*
289,25	0,00	sol	0,00 sol
260,25	1,43	la ♭	1,45 vois. pers.

1) Tome cité, p. 273, et fig 7

Les tons entiers se partagent ici en deux ou en quatre aussi bien qu'en trois intervalles, et la *wostā* de Zalzal originelle s'accuse assez clairement. Il va sans dire que les chiffres de l'octave la plus grave méritent le plus de confiance, puisque les erreurs de mesure y produisent une différence de son moins sensible.

La construction du tanbour turc est celle qui ressemble le plus au type primitif connu par les monuments de l'antiquité: la tierce et les sixtes neutres le rattachent seules à la tradition arabe.

Suit le

Grand tanbour de Perse [1]).

1e OCTAVE:

millim.	*D T*	*Villoteau*	*comparez:*	
257.75	0,00	mi𝄳	0,00	mi𝄳
236.5	1,49	fa	1,45	voisine pers.
226.25	2,25	fa♯	2,04	fa
218	2,90	sol𝄳	2.94	sol𝄳 ditonique
208	3.71	sol	3,86	sol nat.
200.25	4.36	sol♯	4,39	vois. pers. *zir*
191	5,18	la𝄳	4,98	la𝄳
182.25	5.99	la	5.97	wosta pers. *zir*
170,5	7,15	si𝄳♭	7.02	si𝄳
161.25	8.12	si𝄳	8,01	wosta pers. *mithl.*
152	9,14	ut𝄳	9,06	ut diton.
145.75	9.86	ut	9.96	re𝄳 diton.
137.25	10.92	ut♯	10,95	wosta p. *hhadd*

2e OCTAVE:

127.75	12,16	ré	12,00	mi𝄳
121,5	1,04	mi𝄳	0,99	wostā *mathnā*

1) P. 285 suiv. et fig. 11 de la planche

247,5	5,58	sol ×	
239	6,18	la	5,90 sol♯ nat. [illegible]
227	7,07	la ♯	7,02 la
220,75	7,55	si♭	
215,5	7,97	la ×	8,14 si♭ nat. $\frac{5}{8}$
207	8,68	si	8,58 *sixte neutre*
201,75	9.12	ut♭	9,06 si
196,5	9,58	ut	
189,5	10,21	ut♯	10,18 ut nat. $\frac{5}{9}$
184	10,72	ut <	10.88 ut♯ nat. [illegible]
180	11,10	ré	11,10 id. diton. [illegible]

2e OCTAVE:

171,5	11,94	ré♯	12.00 ré
164,5	(12 +) 0,66	ré ×	
157	1,47	mi	
150,5	2,20	fa	2.04 mi
144	2,96	fa♯	2,94 fa diton.
137,5	3,76	fa ×	3,86 fa♯ nat.
133,75	4,23	sol	4.27 sol dimin. [illegible]
127	5,13	sol♯	4.98 sol
120	6,11	sol ×	6,10 la dimin. [illegible]
113	7.15	la	7.02 la
108	7,93	la♯	7,94 [illegible]
103,75	8,63	la <	8.53 *sixte neutre*
99	9,44	si	9,55 si aigu [illegible]
94,75	10,20	ut	10,18 ut nat.
90,5	10,90	ut♯	10.88 ut♯ nat.

3e OCTAVE:

85	0,00	ré	0.00 ré
80,75	0,95	ré♯	0,90 mi♭ [illegible]
74	2,47	mi	2,53 mi aigu [illegible]

117,75	6,54 ou	6,76	fa	6,80	fa grave $\frac{27}{16}$
112	7,41 „	7,63	fa♯	7,73	fa♯ $\frac{16}{15}$
104	8,69 „	8.91	sol	9,06	sol diton.
99	9,54 „	9,76	sol♯	9,96	la♭ diton.
92,25	10,75 „	10,97	la	11,09	la diton.
86,75	11,81 „	12,03	si♭	12,00	si♭
82.75	0,63 „	0,85	si	0,90	si diton.
77	1,78 „	2,00	ut	2,04	ut
69,5	3,67 „	3,89	ré	3.86	ré nat.
62,75	5,43 „	5,65	mi♭	4,98	mi♭
58	6,81 „	7,03	fa	7,02	fa
52	8,70 „	8,92	sol	9,06	sol diton.

Les quartes (*mi*♭) sont trop aigués d'un quart de ton, le reste est assez bien pour une musique populaire. Maintenant qu'il paraît que le dessin répond à la description donnée par l'ancien professeur de musique, on ne refusera pas tout intérêt aux chiffres qui suivent. Pour le *grand tanbour turc* [1]) l'échelle des sons prend cette forme:

1e OCTAVE:

millim.	*D T*	*Villoteau*	*comparez:*
341,5	0,00	ré	0,00 ré
315,5	1,37	ré	
301,25	2,17	mi	2.04 mi
295,75	2.49	fa	
288,5	2,92	fa♯	2,94 fa ditonique
278	3,56	fa ´	3,55 *tierce neutre*
272,25	3,92	sol	3,86 fa♯ diton.
264,75	4.41	sol♯	
	5.06	la♭	4,98 sol

1) Pl. 237 fig. 3 des planches

Malheureusement le luth moderne, plus petit de taille que celui des temps classiques du khalifat [1]), n'a plus les ligatures. Constatons cependant, pour compléter la notice du § 9, que dans le tableau de doigter de cet instrument [2]), Villoteau donne les *mi-fa* et les *si-ut* comme de vrais demi-tons; que la suite des *doigts* n'y diffère pas de celle que nous connaissons: seconde, tierce mineure, tierce majeure un peu augmentée, quarte; enfin que l'accord des sept cordes répond à l'échelle diatonique majeure sans la septième. Il n'y a donc aucune raison visible de supposer une division du ton autre que celle de Çafio'ddin et de son école.

Quant aux tanbours, bien que Villoteau ne les donne pas pour arabes nationaux [3]), nous ne pouvons nous dispenser d'y chercher quelque preuve de ce qu'il avance. Voulant m'assurer d'abord du degré de précision que je pourrais atteindre, je pris à titre d'épreuve le dessin du tanbour dit *bulgare* [4]), dont l'une des cordes offrirait selon Villoteau des demitons gradués depuis *ré* jusqu'à l'octave de *sol*, en omettant l'*ut-dièse*, les deux *mi* et le *fa-dièse* de l'octave aiguë. Voici les longueurs de corde obtenues, et les demitons calculés et vérifiés par les chiffres de M. Ellis, puis augmentés de la valeur d'une tierce majeure, à cause des degrés omis qui semblent accuser une gamme commençant par cet intervalle:

Tanbour bulgare.

millimètres mesurés	*D T calculés*	*selon Villoteau*	*comparez:*
137,5	3,86 ou 4,08	ré	ré
126,75	5,26 „ 5,48	mi ?	4,95 mi ?

1) Tome cité, p. 226

2) Ib. p 244 suiv,

3) Ib. p 248: „Nous ajouterons qu'en Égypte on ne voit ces sortes de *tanbour* „qu'entre les mains des Turks, des Juifs, des Grecs, et quelquefois des Armé„niens, mais jamais entre celles des Égyptiens"

4) Ib. p. 278—9, et figure 8 des planches

aux plus anciens souvenirs du genre humain, on n'aurait peut-être pas tort de supposer que, dans les intervalles bizarres du tanbour de Babylonie et de Syrie, il restait une trace de l'art qui avait charmé les sujets des Hammourabi et des Nabochodonosor.

§ 16. *Les instruments de Villoteau.*

Villoteau, voulant prouver sa doctrine des tiers de ton, en appelle à ce qu'il désigne par le nom de la *tablature* des instruments arabes. Pour *tablature*, ce qui ne signifie proprement qu'un système de notation écrite comme nos pères en avaient pour le luth et l'orgue, lisons l'arrangement des instruments, ou la série des sons qui s'y trouve répresentée. Nous avons examiné ce que nous savons de ceux du moyen-âge, sans rencontrer ce que nous étions en droit d'attendre: il ne reste que de voir si les tiers de ton existaient sur quelques-uns de ceux que le savant français a connu en Égypte.

Il en avait apporté en Europe une belle collection, aujourd'hui introuvable. On ne possède ces objets ni dans le musée du Conservatoire de Paris, ni dans la collection Fétis appartenant à celui de Bruxelles, ni à South-Kensington, où s'amassent tant de pièces précieuses de toute provenance. Il faut nous contenter des gravures magnifiques qu'on en a faites d'après les dessins d'Auguste Herbin [1]) et qui font partie de l'Atlas de la *Description de l'Égypte* [2]). L'excellence reconnue de ce recueil de planches m'a suggéré l'idée de mesurer sur les figures les distances des sillets, des ligatures et des chevalets ou tire-cordes, et de comparer les intervalles qu'elles représentent, avec les descriptions données dans le texte de l'ouvrage.

1) *Descr. de l'Égypte*, t. XIII p. 397
2) État Moderne, pl. AA—CC.

Ut et *fa* sont des *wostā persanes*, c'est-à-dire la tierce et la sixte mineures: l'autre K ($\frac{2}{3}\frac{7}{8}$), dont il est question vers la fin du chapitre, ne diffère pas essentiellement du premier.

Quant à la flûte persane aux sons aigus, dite *sour-naï* [1]), et dont le nom survit jusque dans l'Inde contemporaine et chez les Bataks de Sumatra, on y avait trois tétrachordes liés plus un ton: dans chacun des tétrachordes la tierce variait entre la majeure et la *wostā*..., al-Farabi ne dit pas laquelle, mais on peut présumer que c'était celle des Persans, ou la tierce mineure. Ici encore la série était volontiers précédée de la septime mineure.

Ce n'étaient pas là les seuls systèmes appliqués à la flûte du dixième siècle, mais al-Farabi n'a pas jugé à-propos d'en dire davantage. Il est permis de supposer qu'on avait des flûtes correspondantes pour chaque variété de luth ou de tanbour.

§ 15. *Épisode. La gamme de Bagdad.*

Tout ce que nous avons examiné jusqu'à présent se rattache, d'une part à la construction de gamme reconnue comme naturelle par nos musiciens, et de l'autre à celles adoptées par les musulmans modernes. Nous pourrions nous dispenser de parler du système foncièrement différent employé sur le tanbour du Bagdad, s'il n'importait de chercher si par hasard il contiendrait le germe, soit de la tierce neutre soit du tiers de ton, conceptions réfractaires à la discipline diatonique que la gamme traditionnelle des Arabes acceptait sans difficulté.

Le tanbour du Sud avait deux cordes, dont les cinq ligatures se plaçaient à distances égales depuis le sillet jusqu'à $\frac{7}{8}$. Il n'y avait donc sur chaque corde qu'un seul de nos in-

1) Selon Villoteau, t. XIII p. 394, ce mot persan avait subi chez les Arabes bien des vicissitudes d'orthographe, mais il paraît qu'il [illegible] *flûte de fête*.

0,679, 0,712, à peine différents du tiers de ton majeur D T 0,680. Pour sûr notre auteur ne ferait pas mention d'une division aussi peu scientifique à moins de l'avoir rencontrée chez des tanbouristes de son temps. L'exemple de ces artistes ne fut pas perdu pour leurs successeurs ni pour les théoriciens inconnus à qui nous devons les dix-sept tiers de ton nominaux à l'octave.

§ 14. *Les flûtes d'al-Farabi.*

La flûte ordinaire décrite par al-Farabi contenait une octave. Elle avait dans tous les cas les degrés

ut ré — fa sol — si♭ ut.

Les tierces et les sixtes étaient ou des *wostā* de Zalzal, c'est-à-dire neutres, ou majeures. Comme on n'a pas trouvé moyen, même aujourd'hui, de déterminer la place précise du trou qui doit donner un son de valeur numérique donnée, on aurait tort d'insister ici sur la qualité naturelle ou ditonique de ces intervalles. Il suffira de dire que la *wostā* neutre imaginée par Zalzal était de règle; que certaines gens employaient les deux tierces tour à tour sans la sixte, et d'autres la sixte sans tierce. La septime mineure fait aussi penser à l'influence de la pratique du luth.

La flute double [1] avait, puisqu'on ne faisait point usage du plus grave de ses sons, l'octave diatonique à commencer par la sixte, ou notre gamme mineure descendante:

trous: (A)	B	L	K	C	DI	EH	F	G
	$\frac{1}{1}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{64}{81}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{16}{27}$	$\frac{9}{16}$	
(sol)	*la*	*si*	*ut*	*ré*	*mi*	*fa*	*sol*	*la*

1) Son nom de *flûte mariée* rappelle les *αὐλοὶ γαμήλιοι* des Grecs. Dans la liste générale de noms d'instruments dressée par Kiesewetter et de Hammer (mém. cité, p. 92), le *mizmār* manque, mais nous y lisons *Defai*, *Duser*, *Durai* sans indication d'auteur, ne seraient-ce pas دوشى, دوزى et دورى, corruptions successives de دونى *do na* ou flûte double?

Quelquefois le tanbour du Nord avait trois cordes, mais il est probable que la troisième n'en était que la doublure de l'une des deux autres. Du moins al-Farabi ne parle que des manières d'en accorder une paire. L'accord ordinaire, qui faisait différer ces cordes d'un ton, ajoutait à la série que nous venons de décrire un comma et deux limma, ce qui portait l'échelle jusqu'au *mi* D T 12 + 4,078. Par l'accord dit de luth on parvenait au *sol* D T 12 + 7,019. Pour les accords en quinte, en septime mineure, en octave, il me semble en lisant le texte que ce ne sont que des arrangements théoriques, ainsi que celui qui met un limma entre les deux cordes. Comme historiques nous avons

1° l'accord à l'unisson, ou de Mariage.

2° l'accord Montagnard (?) (différence de deux limma),

3° l'accord Ordinaire (différence d'un ton).

4° l'accord du Nadjàri (différence d'une tierce mineure),

5° l'accord de Luth (différence d'une quarte).

L'effet des accords nos. 2, 4, 5, était non seulement d'allonger la série des sons, mais d'offrir un choix entre deux divisions d'un même ton. L'accord Montagnard fait commencer la suite de sons de la corde aiguë par un *ré diminué*: il ne touche aux degrés de l'échelle diatonique de la corde grave que près de la fin, en *ut* et en *ré*. L'accord de Nadjàri, nommé peut-être d'après un virtuose connu, et celui de Luth ont, sur les deux cordes, toute la gamme diatonique depuis *fa*, mais chaque son s'y partage de deux manières.

Ces indications suffiraient pour prouver que l'essentiel, pour les tanbouristes qui gardaient les traditions de l'Asie Centrale, se bornait aux degrés de l'échelle diatonique, ou le ton et le demiton (ou limma) en *mi-fa* et *si-ut*, tandis que les places précises des deux ligatures au dedans de chaque ton n'avaient pour eux qu'un intérêt subordonné. Ainsi s'explique le partage moins usité de la case de chaque ton en trois sections égales. Ce procédé donnait les intervalles D T 0,646,

SOL	D T	7.019	dou-kah
		(7.921	ligature auxiliaire)
		8,156	
LA	„	9,058	bousilik
SI♭	„	9,960	tchar-kah
		(10,195	ligature auxiliaire)
SI	„	11,097	
UT	„	12,000	
		12.235	
		13.137	
RÉ	„	14,039	

Cette échelle, déjà fort analogue à celle que Çafio'ddin et ses successeurs allaient établir sur le luth, en différait pourtant par la distribution des menus intervalles:

1e octave:	Çafio'ddin etc.:	L L C L L C L L L C L L C L L L C
	Tanb. de Khor.:	L L C L L C L L C L L C L L C L L
2e octave:	Çaf.:	L L C L L L C L L C L L L C L L C
	Tanb.:	C L L

Le premier tétrachorde est le même pour les deux. Dans le second, le *sol diminué* D T 6,784 est remplacé sur le tanbour par un *fa-dièse* 6,117, et le *la diminué* 8.823 par un *sol-dièse* 8,156. Dans le troisième tétrachorde cet instrument contient un *si-bémol* aigu (hors d'emploi), un vrai *si* (tierce ditonique de *sol*), un *ut* aigu et un *ut-dièse*.

La division de l'octave a l'air toute mécanique; toutefois ce doit avoir été un principe artistique quelconque qui excluait de l'usage actuel les ligatures W et X, ou le *la-bémol* pythagorique et le *si-bémol* aigu. Je ne sais comment expliquer le dédain qu'on avait pour ces deux intervalles en particulier, mais il est clair que les tanbouristes se souciaient, non du tétrachorde mais de l'octave, et que leur *si-ut* était pareil à leur *mi-fa*; enfin qu'ils possédaient l'échelle diatonique ditonique dans toute sa pureté.

Farabi comme chez Villoteau, toutes les variétés de ce genre. Ce dernier donne à entendre que les Arabes de l'Égypte qu'il a connue ne jouaient pas du tanbour; du temps de l'autre on le prisait dans l'Asie musulmane autant que le luth, par tradition locale plus ancienne que l'invasion persane ou arabe. On avait des tanbours de formes et de dimensions fort diverses; d'après les systèmes tonaux qu'on y appliquait ils se classaient en deux groupes principaux: celui du Sud ou de Bagdad et celui du Nord ou du pays de Khorasan.

Sur un col nécessairement fort long ce dernier portait des ligatures qui allaient jusqu'au delà de l'octave. Comme invariables al-Farabi nous indique celles-ci:

$$\left(\tfrac{1}{1}\right)\quad \tfrac{8}{9}\quad \tfrac{3}{4}\quad \tfrac{2}{3}\quad \tfrac{1}{2}\quad \tfrac{4}{9}$$

(*ut*) *ré* *fa* *sol* *ut* *ré*

En outre il y en avait treize de variables, pour servir tour à tour suivant les échelles (les *maqāmāt*) qu'on voudrait employer. Les instructions détaillées pour arranger la série complète comme cela se faisait à l'ordinaire, étant vérifiées par le calcul, se résument en six tons, partagés chacun en deux limma et un comma, et suivis de deux limma:

UT	D T	0,000	*comparez:*
		0,902	nim beyati de Çafîo'ddîn (§ 10)
		1,804	nim hhoçād
RÉ	„	2,039	'ochirān
		2,941	nim 'adjam
		3,843	'irāq
MI	„	4,078	nim māhour
FA	„	4,980	rāst
		5,882	zenkouleh
		6,117	

était reproduite par la caisse sonore de l'instrument) à donné naissance à ceux de *mandore* et de *mandoline*, bien que ce fussent des variétés non du tanbour mais du luth. Notre *tambour* pourrait se rattacher à la même famille par les cordes tendues en dessous de la peau.

constante: aussitôt qu'on les portait sur une autre base, les limma et les comma se déplaçaient et le mode perdait son cachet. Par l'égalisation des intervalles on obtenait de pouvoir employer chaque mode sur telle tonique qu'on voudrait sans jamais le confondre avec aucun autre. C'est ce que l'anonyme de Villoteau entend par les dix-sept *tabaqāt* de chaque mode: *tabaqa* signifiant proprement un degré de grave ou d'aigu, ou de l'échelle des sons.

Et pourtant il restait une difficulté qu'on aurait eu grand' peine à surmonter même en supposant que le sentiment musical se fût accommodé de tant d'intervalles faussés, comme on l'y contraint dans notre art moderne. La physique de notre siècle parvient à nous faire entendre des sons d'un nombre donné de vibrations à la seconde, mais c'est sur des appareils faits exprès, selon lesquels se règlent les instruments de musique ordinaires. Avec le luth et les tanbours, et la connaissance qu'on avait des mathématiques, il eût fallu un génie de premier ordre pour imaginer une méthode pratique d'exécution basée sur les dix-sept intervalles uniformes. Aussi sera-t-il permis de supposer que ces intervalles trop fameux n'ont jamais existé que sur le papier.

§ 13. *Le tanbour de Khorasan.*

Jusqu'ici nous avons étudié la gamme arabe par rapport au luth, instrument classique pour les Arabes et pour les Persans. On en avait d'autres empruntés à des nationalités différentes, et qui étaient restés plus près du type antique au col long et droit. Le mot de *tanbour* [1]) désigne, chez al-

1) Ce mot semble dériver du nom de *pandoura* attribué par les Grecs à un instrument en usage chez les Assyriens et les Troglodytes du Golfe Persique (Julius Pollux, IV. 60, Athénée, IV 183) Déterré par la Renaissance italienne et appliqué comme tant d'autres, lyre, barbiton, cithare, à des inventions modernes, le nom de *pandore*, en se confondant avec *mandorla* (nom italien de l'amande, dont la forme

mettre le comma au milieu du ton (comme dans notre système enharmonique): on pouvait encore le négliger et faire deux demitons justes; enfin on pouvait égaliser les trois intervalles et en venir au tiers de ton.

Puisque l'octave contient six tons en tout, les tiers de ton pris à la lettre seraient dix-huit en nombre, et c'est pourquoi Villoteau parle des dix-huit tiers de ton, pour lesquels il n'y a pas l'ombre d'un témoignage.

Les dix-sept intervalles de Fétis, dont quinze tiers de ton et deux demitons, ne sont pas non plus connus de l'histoire. S'ils ont jamais existé, ils n'ont pu durer qu'un moment. En effet, si les limma au dedans des tons entiers changeaient de valeur, pourquoi épargner les autres limma qui faisaient le *mi-fa* ou le *la—si-bémol*? De l'égalisation des trois parties du ton jusqu'à celle des dix-sept parties de l'octave il n'y avait qu'un pas, qu'on a dû franchir d'emblée pour gagner des avantages de quelque importance, comme on va le voir.

Premièrement on obtenait les deux octaves pareilles. Ensuite, en prenant sept des nouveaux intervalles pour la quarte (ou D T 4,941 au lieu de 4,980), une progression par quartes touchait successivement à tous les dix-sept degrés: 1 — 8 — 15 — 5 — 12 — 2 — 9 — 16 — 6 — 13 — 3 — 10 — 17 — 7 — 14 — 4 — 11 (— 1), et rattrapait la tonique à la septième octave; on avait le système fermé et la conséquence naturelle. De plus, le ton comprenant trois degrés devenait bien un peu large (D T 2,118 au lieu de 2,039), mais les parties en étaient parfaitement égales et pouvaient passer pour des tiers de ton.

Mais ce qu'il y avait de plus sérieux dans le nouveau système, c'était la possibilité qu'il offrait de transposer les airs. Les modes, les circulations, ou ce qu'on entendait par les *maqâmât* aux temps des Çafio'ddin, des Mahmoud, des 'Abdo'l-qadir, étaient des gammes diatoniques, qui ne conservaient leur caractère que tant qu'on partait d'une tonique

quatre degrés à l'octave sous le nom de *cho'ab* ou rameaux emprunté à autre chose, mais il semble qu'il n'en donne pas de description précise. Seulement il paraît qu'ils existaient avant Mechaqa.

§ 12. *Octave théorique en tiers de ton.*

Pour les esprits systématiques c'était l'un des mérites du système ditonique parfait, que de partager le ton entier en deux limma plus un comma qui venait au bout, comme le tétrachorde contenait deux tons plus un limma, et l'octave se divisait en deux tétrachordes plus un ton. En revanche, ils durent déjà être choqués quelque peu de ce que les deux octaves ne se composaient pas de la même manière. L'une en avait un *mi*, l'autre un *fa*♯; le *la* de la première était remplacé dans la seconde par un *si*♭ diminué d'un comma, ce qui faisait dans chacun des deux cas une différence d'environ un tiers de ton (D T 0,666). Puis il y avait la difficulté du système parfait en apparence, mais dont la création ne s'arrêtait à un point donné que par une décision arbitraire: pourquoi, en effet, ne pas recommencer le procédé de la quarte et des deux tons comptés en arrière, et continuer à l'infini? La question du système fermé des sons se présente toujours de nouveau, comme celle de la quadrature du cercle, et on ne parvient pas non plus à la résoudre sinon en forçant un peu quelque part ou partout.

A son tour le musicien pratique devait se demander en vain pourquoi l'un des trois intervalles, et précisément celui du côté aigu, avait besoin d'être beaucoup plus petit que les autres. Il y avait trois moyens de sortir de cet embarras. On pouvait

te 1 (13, p. 26), les douze demitons de l'octave, et les *tabaqât* sont tantôt des degrés de grave et d'aigu, tantôt les gammes fondées sur ces degrés, tantôt (voyez Kiesewetter à l'appendice) le tétrachorde et le pentachorde dont la réunion fait l'octave.

La construction des degrés diatoniques n'est pas irréprochable, et on me pardonnera de ne pas essayer si une autre méthode de calcul offerte par l'auteur, et qui débute par le nombre 24 élevé à sa vingt-quatrième puissance, répond mieux au but proposé. Ce qu'il y a de bien plus intéressant, c'est la tentative de ramener les intervalles diatoniques à la valeur ou de trois ou de quatre quarts de ton. Par cette mesure violente et arbitraire la gamme est tellement faussée qu'il devient impossible de juger si l'intention de l'*'irāq* (D T 3,440) est de reproduire la *wostā* de Zalzal ou tierce neutre primitive (D T 3,546), ou plutôt de remplacer l'*'irāq* des Çafio'ddin (D T 3,843), semblable à la tierce majeure naturelle (D T 3,863). Même question pour le *sîh-kah* près du *la*. La notice du XIIIe siècle recueillie par Éli Smith[1]), qui porte qu'alors on préférait la *wostā* persane à celle de Zalzal, n'est pas bien claire si on l'entend des *fors* et des *zalzal* diatoniques, car le dernier était précisément l'*'irāq* qui appartenait à l'échelle diatonique du temps; mais elle s'explique parfaitement en supposant que c'était le *zalzal* original, la tierce neutre qu'on avait cessé de préférer à la tierce mineure. Après cela il n'est guère aisé de soutenir la présence voulue de la tierce neutre chez un écrivain de six siècles plus tard, calculateur acharné mais dénué d'esprit.

Ailleurs, en parlant de l'accord du luth[2]), Mochaqa donne, à côté de *rāst*, *dou-kah*, *tchār-kah*, *nawa*, *'achirān*, les sons *bousilik* et *neheft*, c'est-à-dire la tierce et la septime majeures de *fa*, ou les *mi* et *la* presque diatoniques.

Un des auteurs anonymes de Villoteau[3]) connaît les vingt-

1) Journal cité, pp. 206, 174
2) Journal cité, p 208.
3) Villoteau, recueil cité, t XIV p. 20 Les vingt-quatre *et iob* d'Al [illegible] sont des gammes secondaires dérivées des *maqāmāt* Il y a [illegible] confusion singulière dans la terminologie musicale orientale, [illegible] comme dans une partie de la nôtre Ainsi les *maqāmāt* ou gammes mélodiques deviennent che[illegible] Villo-

les 1728 sections qui constituent ce *nawa*, successivement de 49, 51, 53, 55, etc., on obtient la série des menus degrés dont nous parlons. En voici la liste calculée et réduite.

	Première octave:	*Deuxième octave:*	*Différences:*	*Valeurs:*
3456	YEK-KAH	Nawa	DT 0,000	0,000 UT
3361	Qabb nim-hhoçad	Nim-hhoçad	„ 0,482	0,482
3268	Qabb hhoçad	Hhoçad	„ 0,484	0,966
3177	Qabb tek-hhoçad	Tek-hhoçad	„ 0,489	1,455
3088	'OCHIRAN	Hhosaini	„ 0,492	1,947 RÉ
3001	Qabb nim-'adjam	Nim-'adjam [1]	„ 0,495	2,442
2916	Qabb 'adjam	'Adjam	„ 0,498	2,940
2833	'IRAQ	'Audj	„ 0,500	3,440
2752	Kowecht	Neheft	„ 0,500	3,940 MI
2673	Tek-kowecht	Tek-neheft	„ 0,501	4,441
2596	RAST	Mahour	„ 0,506	4,947 FA
2521	Nim-zenkelah	Nim-chahnaz	„ 0,506	5,453
2448	Zenkelah	Chahnaz	„ 0,508	5,961
2377	Tek-zenkelah	Tek-chahnaz	„ 0,509	6,470
2308	DOU-KAH	Mohhaïr	„ 0,510	6,980 SOL
2241	Nim-kordi	Nim-zawali	„ 0,510	7,490
2176	Kordi	Zawali [2]	„ 0,509	7,999
2113	SIH-KAH	Bouzourk	„ 0,508	8,507
2052	Abousilik	Hhosaini-chad	„ 0,507	9,014 LA
1993	Tek-abousilik	Tek-hhos.-chad	„ 0,505	9,519
1936	TCHAR-KAH	Mahouran	„ 0,503	10,022 SI ♭
1881	'Araba [3]	Djawab nim-hhidjazi	„ 0,499	10,521
1828	Hhidjazi	Djawab hhidjazi	„ 0,495	11,016
1777	Tek-hhidjazi	Djaw. tek-hhidjazi	„ 0,490	11,506
1728	NAWA	Remel-touti	„ 0,484	11,990 UT

1) Ou *nowrouz el-'adjam*

2) Ou *zoumboule.*

3) Ou *nourouz al-'areb*

restait, aux *ré*, *mi*, *fa* comme on aurait du faire. De plus le principe ditonique avait à la fin tué chez les luthistes le sentiment naturel de la tierce, que nous avons quelque raison d'attribuer à leurs prédécesseurs (voyez le § 7) comme aux artistes habiles qui savaient distinguer entre *'ochāq*, mode type d'après la doctrine grecque adoptée, et *rāst*, mode type naturel.

§ 11. *Système moderne aux quarts de ton.*

Nous devons au missionnaire américain Eli Smith de Beyrout la connaissance d'un traité de musique composé il y a environ un demi-siècle par Mikhail Mechāqa de Damas, mathématicien et musicien, quoique de bien moindre ordre [1] qu' al-Farabi qui écrivait dans la même ville neuf siècles avant lui. Selon cet auteur moderne l'octave contient sept tons principaux, appelés *yek-kah*, *'ochirān*, *'irāq*, *rāst*, *doukah*, *sihkah*, *tchaharkāh*. Dans la seconde octave ces noms sont remplacés par d'autres que nous verrons tout-à-l'heure. Comme terme final de la série il donne *remel-touti*, octave de *nawā*. Il ajoute que chez quelques-uns des auteurs qu'il a lu la série commençait par *rāst*.

Ainsi nous avons ici toujours le même cadre diatonique de deux séries d'une octave, allant chacune d'une quinte à l'autre. Mais il y a chez Mechaqa quelque chose que nous n'avons pas rencontré jusqu'ici, et qui est absolument analogue à notre système de demi-tons égaux. L'octave entière se partage en vingt-quatre intervalles appelés quarts de ton et qu'on s'efforce de rendre uniformes. Pour les établir, l'auteur suppose une corde de *yek-kah* partagée en 3456 sections, dont la moitié donnera le son de *nawā*. Quand on augmente

---

1) Il ne vaut pas la peine d'essayer de comprendre ses calculs abstrus, qu'un savant spécialiste comme M. Ellis m'assure être ou défectueux ou inintelligibles, du moins dans la traduction anglaise, qui est tout ce que nous en possédons

la et au *si-bémol*, bien que celui de *yek-kah*, ou première place, fût transféré à l'*ut*.

Rapprochons ce fait d'un autre cité en passant par Villoteau [1]. Une de ses autorités arabes anonymes s'exprime en ces termes: „La base du chant naturel est composée de huit „sons mélodieux qui sortent naturellement du gosier, et dont „le premier est dans un rapport direct avec le dernier; aucun „autre que ceux-là ne peut être produit naturellement par la „voix. On les nomme la circulation (la gamme) propre du „*rāst*. Ils ont été appelés ainsi parce que *rāst*, en persan, signifie *droit*." En effet la tierce et la septime diminuées rapprochent la gamme de *rāst* de la gamme naturelle, tandis que celle d'*'ochāq* est ditonique, et doit à cette propriété le rang de normale qu'on lui a déféré plus tard au détriment du *rāst*. Comparons encore la série complète rapportée par Villoteau [2]: *rāst* ou *yek-kah*, *dou-kah*, *sih-kah*, *tchar-kah*, *pendj-kah*, *chech-kah* ou *hhoraïni*, *heft-kah*, et remarquons que *hhoçaïni*, dans le système dont nous parlerons au § 11, est l'octave aiguë d'*'ochirān* ou *ré*, sixte de *fa*. Ainsi tout conspire à nous persuader que bien avant Çafio'ddin il y avait une gamme diatonique persane considérée comme normale, commençant par la tonique propre, ayant l'intervalle de séparation au milieu, et les deux tétrachordes construits sur le même plan, à la tierce plus naturelle que le diton. Enfin le mode type, à l'origine de l'étude théorique des *maqāmāt*, était tout simplement notre gamme majeure; c'est elle qu'on entendait par *rāst* ou le mode droit. Avant le XIII^e siècle la tradition s'en perdit sous l'influence de la pratique du luth, qui demandait des tétrachordes liés au bas de l'échelle; alors l'*ut*, qui était auparavant l'octave inférieure de la quinte ou *pendj-kah*, prit la place de tonique et de premier degré, sans qu'on songeât à transporter les autres noms, ou ce qu'il en

---

1) Villoteau, p. 15. 2) P. 18.

1	UT:	*yegyah* (lisez *yek-kah*).	D F	0.000
2	*ré*♭:	*nerm* (lisez *nim*) *beyati*	„	0,902
3	*ré*^{d}:	*nerm hissar* (lisez *nim hhoçād*) . . .	„	1,804
4	RÉ:	*aachiran* (lisez *'ochīrān*).	„	2,039
5	*mi*♭:	*nim 'adjam*	„	2,941
6	*mi*^{d}:	*'irāq*	„	3,843
7	MI:	*nim māhour*.	„	4,078
8	FA:	*rāst*.	„	4,980
9	*sol*♭:	*zenkouleh*	„	5,882
10	*sol*^{d}:	*rāhawi*.	„	6,784
11	SOL:	*dougyah* (lisez *dou-kah*)	„	7,020
12	*la*♭:	*nehawent*	„	7,922
13	*la*^{d}:	*sigyah* (lisez *sih-kah*)	„	8,824
14	LA:	*bousilik*	„	9,059
15	SI♭:	*tchargyah* (lisez *tchar-kah*)	„	9,961
16	*ut*♭:	*zaba*	„	10,863
17	*ut*^{d}:	*'ozal*	„	11,765
18	UT:	*nawā*[1]).	„	12,000

En persan *dou-kah*, *sih-kah*, *tchar-kah* signifient la deuxième, la troisième et la quatrième place: or si nous prenons le son *rāst* pour tonique, le *sih-kah* ou la tierce majeure se trouve diminuée comme il convient à la *maqāma* appelée *rāst*: quant à la septime diminuée de cette gamme, elle paraît [illegible] sous le nom d'*'irāq*.

Nous manquons de données pour expliquer la liaison qui existait entre certains de ces sons et les modes mélodiques qui portaient les mêmes noms. Mais il est bien remarquable que les noms persans de deuxième, troisième, quatrième place, ou de seconde, tierce, quarte, soient restés au *sol*, au

1) Cette liste doit avoir été plus longue, puisque la seconde octave n'était pas absolument semblable à la première. En effet le terme de *nim-māhour* (n° 7) ne s'explique que quand on sait que l'octave de *rāst* s'appelait *māhour* (cp. le § 11

avec la sixte et la septime augmentees chacune d'un limma, et la seconde diminuée d'un comma: ou à peu près notre gamme naturelle ascendante en *fa*-mineur [1]).

11. HHOSAINI: comme *nawâ*: seulement la tierce et la septime sont diminuées d'un comma [2]).

12. HHIDJÂZI: *si-bémol*-majeur en commençant par la seconde, et avec la tierce, la sixte et la septime diminuées et partant naturelles [3]).

En face de ces gammes historiques il est difficile à concevoir comment Kiesewetter [4]) a pu écrire que les dix-sept degrés de l'échelle complète n'étaient pas traites comme nos dièses ou bémols, mais qu'ils avaient tous la même importance. Au contraire, les dix-sept degrés étaient comme nos douze demi-tons de l'octave, ou mieux encore comme les dix-sept intervalles du système dit enharmonique, qui distingue entre les dièses et les bemols sans diviser les demi-tons *mi fa* et *si-ut*. Pour composer leurs melodies les Orientaux y choisissaient comme nous des séries de sept sons à peine differentes de nos gammes diatoniques.

Les noms des *maqâmât* se retrouvent chez un auteur arabe moderne consulté pour Villoteau [5]), mais employés pour les douze demi-tons de l'octave. D'après Çafio'ddin [6]) les dix-sept degrés qu'il adoptait lui-même, plus l'octave, portaient les noms suivants:

1) Vill., p. 58, 65e circ., p. 91, 4e tab. (à corriger).

2) Vill., p. 54, 4e tab. A la page 56, 53e circ., c'est bousilik à la tonique et ... quarte diminuées d'un comma. Premier ton.

3) Vill., p. 56 et 57, et p. 87, 1e tab., ne s'accorde pas entièrement. Quelques-unes des descriptions de M. Helmholtz empruntées à Kiesewetter ne répondent pas tout-à-fait aux données originales.

4) Kiesewetter, même cité, p. 31.

5) Vill., p. 26: *râst*, *'irâq*, *zirafkend*, *isfahân*, *zenlouleh*, *hhidjâz*, *rahawi*, *hhosaini*, *'oschâq*, *abousalik*, *bousalik*, *nawâ*. Ailleurs (ib. p. 34) on applique ces noms à des formules mélodiques. — Les Egyptiens contemporains de l'expédition française avaient des modes analogues, dont quelques-uns portant les mêmes noms que ceux que nous venons de formuler, mais d'une construction différente.

6) Kiesewetter, planche 1, fig. 2. Je corrige les noms comme je le puis d'après les passages ... chez Villoteau.

Grecs et de notre moyen-âge, par le déplacement des deux demitons ensemble, tantôt comme les genres grecs, par des échanges d'intervalles tout en conservant le cadre des deux tétrachordes liés suivis d'un ton, à l'exception des numéros 7 et 8, qui s'écartent davantage de la *maqōma* modèle.

2. Nawā: disons pour abréger que c'est la gamme de *mi-bémol* majeur en commençant par la sixte [1].

3. Bousilik ou Abou-silik: la gamme de *ré-bémol*-majeur en commençant par la septime [2].

4. Rast: pareil à *'ochāq*, excepté que la tierce *la* et la septime *mi* sont diminuées d'un comma pythagorique chacune, ce qui les fait naturelles plutôt que ditoniques [3].

5. 'Irāq: comme *rāst*, mais avec la seconde et la sixte en sus diminuées d'un comma, ce qui fait à peu près la seconde mineure ;° et la sixte naturelle, et avec une quinte grave comme degré supplémentaire [4].

6. Içfahān: *rāst* enrichi de la quinte grave [5].

7. Zirafkend: *ut ré*^{d} *mi*♭ *fa sol*^{d} *la*♭ *la*' *si ut*; gamme artificielle composée de fragments de celles de *mi*♭ (*mi*♭ *fa sol*^{d} *la*♭ *ut ré*^{d} *mi*♭, tierce et septime naturelles) et d'*ut* (*ut ré*^{d} *fa la*^{d} *si ut*, seconde mineure et sixte naturelle); variée ailleurs par *la* ditonique ou par *ré* ditonique et *si*^{d} [6].

8. Bouzourk: *ut*-majeur aux seconde, tierce et septime diminuées d'un comma, avec une quinte grave supplémentaire [7].

9. Zenkouleh: ne diffère de *rāst* que par la seconde mineure [8].

10. Rahawi: *fa*-mineur en commençant par la quinte, mais

1) Vill., p. 49, 14e circ ; p. 77, 4e tab. Deuxième ton d'église.
2) Vill, p. 51, 27e circ.: p. 70, 4e tab. Quatrième ton.
3) Vill., p. 53, 40e circ. (à corriger); p. 81, 4e tab
4) Vill., p. 58, 69e circ ; p. 101, 4e tab.
5) Vill., p. 54, 44e circ.: p. 98, 4e tab.
6) Vill., p. 57, 59e circ.; p. 104, 4e tab.
7) Vill., p. 58. 70e circ ; p 108, 4e tab.
8) Vill, p. 54, 42e et 45e circ : p. 94, 4e tab.

qu'ils donnent tant en chiffres qu'en noms de sons du luth.

On ne peut pas dire que ces *maqamāt* forment un système comme les tropes grecs ou les tons d'église; évidemment ces variantes de gamme diatonique se sont produites une à une par le goût ou le caprice des artistes renommés, et quelques airs applaudis de leurs protecteurs en ont assuré le succès[1]).

Les auteurs du XIII[e] jusqu' XV[e] siècle, ainsi que les anonymes consultés pour Villoteau, s'accordent à nous en offrir la liste suivante: il y a dans leurs détails de légères différences, mais elles sont assez insignifiantes pour nous faire penser à des erreurs de copiste ou des licences d'exécutant.

La première *maqāma* c'est *'ochāq*, décrite par notre manuscrit persan en ces termes: ***sabbāba*** de ***zir***, ***motlaq*** de ***zir***, ***bincir*** de ***mathnā***, ***sabbāba*** de ***mathnā***, ***motlaq*** de ***mathnā***, ***bincir*** de ***mithlath***, ***sabbāba*** de ***mithlath***, ***motlaq*** de ***mithlath***. Cette description, confirmée en d'autres termes par les documents de Kiesewetter et de Villoteau, donne, en commençant par *ut*, et en remontant l'échelle comme nous en avons la coutume, la formule suivante:

1. 'Ochāq: *ut ré mi fa sol la si♭ ut*[2]), ou les intervalles du septième ton d'église transposé à *fa* comme tonique, ou bien ceux de notre *fa*-majeur en commençant par la dominante ou quinte. Ce commencement est la conséquence inévitable de la progression par tétrachordes liés qui appartient au luth.

L'*ochāq* est comme le type normal de toutes ces *maqāmāt*, dont les autres diffèrent tantôt comme les tropes ou tons des

1) Salvador Daniel, aux pp. 29 suiv. de son opuscule, donne un système particulier de huit modes comme usité dans l'Algérie d'aujourd'hui. Ce sont *irāq* (1r ton du plain-chant: ré mi fa sol la si ut ré), *mezmoum* (3e ton: mi etc.), *edzeil* (5e ton: fa etc.), *[illegible]* (7e ton: sol etc.), *[illegible]* (2e ton: la etc.), *saika* (4e ton: si etc.), *[illegible]* (6e ton: ut etc.), *rasd-edzeil* (8e ton: ré etc.). A la page 54 il décrit quatre modes secondaires: *rummel-maia* (7e ton: sol etc., mais avec ré-dièse); *l'saia-sebah* (gamme harmonique de la-mineur), *zidan* (1r ton: ut etc.) et *asbein* (8e ton: mi etc.), tous deux avec sol-dièse.

2) Cf. Villoteau t. XIII, p. 47, 2e circulation; page 70, ie *tobaqa*, et Kiesewetter dans l'appendice du mémoire cité.

cet instrument [1]. Sur sept paires de cordes les *motlaq* contiennent la série de sons: *la*, *si*, *ut-dièse*, *ré*, *mi*, *fa-dièse*, *la*, ou l'échelle majeure sans septime de *la*. Les ligatures ont été abandonnées, mais le doigter est toujours celui d'Abdo'lqadir; p. e.

(corde *Doukah*:) *mi* „corde touchee à vide" [*motlaq*]
fa [*zāïd*]
sol ♮ [*modjannab*]
fa ♯ „index" [*sabbāba*]
sol „doigt de milieu" [*fors*]
la ? [*zalzal*]
sol ♯ „annulaire" [*bincir*].

Le son de *khincir* n'est pas mentionné, mais on sait qu'il se retrouve comme *motlaq* sur une autre corde.

§ 10. *Les douze modes et les noms des sons.*

Du XIIIe au XVe siècle il semble que l'échelle ditonique pure de dix-sept degrés à l'octave, et de deux octaves en tout, était reçue par tous les musiciens théoriques du monde musulman. Pour échapper à la terminologie trop prolixe empruntée aux cordes et aux ligatures du luth, ils avaient imaginé de numéroter les trente-cinq sons dont ils distinguaient en tout [2], puisque la différence entre les deux octaves ne permettait pas de se borner à une serie de dix-sept signes. Or les mêmes numéros se retrouvent sur les diagrammes qu'Abdo'lqadir et son compagnon anonyme de Leyde donnent de la touche du luth avec ses ligatures. Par conséquent il n'y a pas moyen de se tromper sur le sens de leurs recettes pour composer les douze *maqāmāt*, modes ou gammes mélodiques,

1) Villoteau, t. XIII du recueil cité, pp. 233, 240, 244 suiv.

2) C'est à tort que Villoteau (ou peut-être Herbin), l. c. p. 10, attribue l'invention de cette manière de noter à Démetrius de Cantemir, né en 1673. Du reste al-Farabi avait déja employé des lettres pour les quinze sons du système parfait grec

	Première octave:		*Deuxième octave:*		
	khincir		sabbāba	D T	4,980 FA
MITHLATH :	zāïd		fors	„	5,882 sol ♭
	modjannab		zalzal	„	6,784 sol *d*
	sabbāba		bincir	„	7,019 SOL
	fors		khincir	„	7,921 la ♭
	zalzal	HHADD :	zāïd	„	8.823 la *d*
	bincir			„	9,058 LA
			modjannab	„	9,724 si ♭*d*
	khincir		sabbāba	„	9,960 SI ♭
MATHNA :	zāïd		fors	„	10,862 ut ♭
	modjannab		zalzal	„	11,764 ut *d*
	sabbāba		bincir	„	12.000 UT

On voit que tous ces intervalles sont d'un limma ou d'un comma (D T 0,902 ou 0,235), ce qui fait que nous pouvons figurer l'échelle ditonique perfectionnée aussi bien de cette manière :

Tétrachorde: L L C L L C L
Première octave: L L C L L C L | L L C L L C L | L L C
Deuxième octave: L L C L | L L C L L C L | L L C L L C

Chacune de ces octaves contient dix-sept degrés, et le ton se partage en trois intervalles, mais ce ne sont nullement des tiers de ton.

Nous verrons tout de suite que l'échelle que je viens de décrire a pour analogue, non pas notre gamme diatonique, dont tous les sons peuvent servir dans une même mélodie, mais notre système chromatique fixe, dans lequel on prend les gammes, modes ou genres dont on a besoin. Avant de le démontrer, puisque nous en sommes à parler du luth arabe, je dois dire que les modernes ont changé l'accord de

certaine préférence. Le fait est que la *wosta* de Zalzal rationalisée qui s'en approche de très près, y existe à côté de la tierce pythagorique. L'intervalle D T 1,804 diffère à peine du ton mineur ou *ré-mi* naturel ($\frac{10}{9}$ = D T 1,824)

zāïd sans reproche, on n'avait qu'à prendre la quarte de cette dernière et répéter l'opération de tantôt pour obtenir ce qui pouvait pour le besoin de la cause être appelé les sons de Zalzal rationalisés, bien qu'ils fussent aiguisés à raison, l'un de D T 0,122 et l'autre de D T 0,297. Le son de *zāïd* rentrait dans ses droits; la *vieille wostā* rétablie recevait le nom plus familier de sa rivale persane (des *fors*, ou Persans); par *modjannab* ou voisine on entendait désormais la ligature établie entre celles de *zāïd* et de *sabbāba*. Les recettes empiriques étaient mises de côté à tout jamais: c'était le triomphe de la musique savante, mathématique et rationnelle.

Voici donc la série des sons arrêtée par Çafio'ddin [1], par Mahmoud de Chirāz [2], par Abdo'lqādir [3], ou l'échelle consacrée de la seconde moitié de notre moyen-âge [4]:

	Première octave.		*Deuxième octave.*		
BAMM:	motlaq	MATHNĀ:	sabbāba	DT	0.000 UT
	zāïd		fors	„	0,902 ré ♭
	modjannab		zalzal	„	[5] 1,804 ré *d*
	sabbaba		bincir	„	2,039 RÉ
	fors		khincir	„	2,941 mi ♭
	zalzal	ZIR:	zāïd	„	[5] 3,843 mi *d*
	bincir			„	4,078 MI
			modjannab	„	4,744 fa *d*

1) Kiesewetter, mém. cité, planche 1, fig. 2.

2) Recette de Mahmoud pour établir le tétrachorde (Kiesewetter p. 33): Ligature VIII = $\frac{3}{4}$ de la corde; IV = $\frac{8}{9}$; VII = IV × $\frac{8}{9}$, V = VIII × $\frac{8}{9}$; II = V × $\frac{8}{9}$; VI = II × $\frac{3}{4}$ × $\frac{8}{9}$; III = VI × $\frac{8}{9}$. Il y a dans le texte une lacune facile à combler. I c'est le *motlaq* ou la corde libre

3) Méthode d'Abdo'lqādir pour diviser l'octave (Kiesewetter p. 32 suiv.): n°. XVIII = $\frac{1}{2}$; XI = $\frac{2}{3}$; VIII = $\frac{3}{4}$; IV = $\frac{8}{9}$. XV = VIII × $\frac{3}{4}$; VII = IV × $\frac{8}{9}$; V = VIII × $\frac{8}{9}$; II = V × $\frac{8}{9}$; XII = II × $\frac{2}{3}$; IX = II × $\frac{3}{4}$; XVI = IX × $\frac{3}{4}$. VI = XVI × $\frac{3}{2}$; III = VI × $\frac{8}{9}$; X = III × $\frac{3}{4}$. XVII = X × $\frac{3}{4}$; VIII = VI × $\frac{3}{4}$; XVI = VII × $\frac{3}{4}$.

4) Nous noterons d'un ♭ la diminution d'une *apotome* (différence du ton au limma, ou limma plus un comma); d'un *d*, celle d'un comma.

5) Puisque la tierce majeure naturelle $\frac{4}{5}$ répond à un intervalle de D T 3,863, nous comprenons comment M. Helmholtz a pu dire (*Die Lehre von den Tonempfindungen*, 3e éd., p. 565), que chez Abdo'lqādir la tierce majeure naturelle jouit d'une

Première octave:	*Deuxième octave:*		
	vois. de sabb. pers.	DT	9,369
	id. de Zalz.	„	9,602
khincir motl. de *Mathnā*		„	9,960 SI♭
MATHNA : vieille v. de sabb.	vieille wostā	„	10,861 si
	wostā pers.	„	10,949
vois. de sabb. pers.		„	11,409
	wostā de Zalz.	„	11,466
vois. de sabb. de Zalz.		„	11,642
sabbāba	bincir	„	12,000 UT

Les deux *voisines de sabbāba* et la *wostā* exceptionnelles omises dans ce tableau ne présentent aucune difficulté pour ceux qu'elles pourraient intéresser.

§ 9. *Perfection du système ditonique.*

Nous trouvons donc que les luthistes arabes disposaient d'une échelle de sons très complète, et que les Persans se contentaient pour la tierce mineure d'un procédé empirique, imité depuis par Zalzal pour réaliser sa tierce neutre. Désormais les professeurs du noble instrument tenaient à cœur d'imiter son illustre exemple, et les *wostā* et les *voisines de sabbāba à la Zalzal* eurent droit de cité au milieu des intervalles plus rationnels.

Cependant les théoriciens pénétrés de l'esprit de la gamme ditonique, qui ne pouvaient ni bannir les intervalles interlopes ni souffrir des exceptions à la construction régulière de l'échelle des sons, devaient trouver moyen pour contraindre, sinon les sons rebelles, du moins quelque chose qui y ressemblait quelque peu d'entrer dans l'arrangement arithmétique basée sur la répétition du ton majeur. Quand on avait déjà compté deux tons en arrière à partir du *fa*, pour s'assurer de la *wostā* et de la

Pour terminer ce paragraphe, je donnerai la liste détaillée des sons connus employés d'ordinaire par les luthistes du siècle d'al-Farabi :

Première octave.	*Deuxième octave.*		
BAMM : motlaq	MATHNA : sabbaba	DT	0,000 UT
vieille vois. de sabb.	vieille wostā	„	0,902
	wostā persane	„	0,989
vois. de sabb. pers.		„	1,449
	wostā de Zalzal	„	1,506
vois. de sabb. de Zalzal		„	1,682
sabbaba	bincir	„	2,039 RÉ
vieille wosta	khincir / motl. de *Zir*	„	2,941 mi ♭
wosta persane		„	3,029
wosta de Zalzal		„	3,546
	ZIR : vieille v. de sabb.	„	3,842
bincir		„	4,078 MI
	vois. de sabb. pers.	„	4,38[illegible]
	id. de Zalz.	„	4,622
khincir / motl. de *Mithlath*	sabbaba	„	4,980 FA
MITHLATH : vi. v. de sabb.	vieille wostā	„	5,882 la
	wostā persane	„	5,9[illegible]
vois. de sabb. pers.		„	6,429
	wostā de Zalz.	„	6,486
vois. de sabb. de Zalz.		„	6,662
sabbaba	bincir	„	7,018 SOL
vieille wosta	khincir / motl. de *Hhadd*	„	7,921 la ♭
wosta persane		„	8,00[illegible]
wosta de Zalzal		„	8,526
	HHADD : vi. v. de sabb.	„	8,822
bincir		„	9,056 LA

tantôt *khadd* ou aiguë. Le dernier de ces noms est resté avec la chose [1].

Que s'il était encore possible de douter de l'authenticité des faits rapportés par al-Farabi, lequel on s'est plu à traiter de théoricien sans souci de la réalité, nous aurions un autre témoin prêt à confirmer le plus essentiel de ce qu'il avance. Abou-Abdallah Mohammed al-Khowarazmi, surnommé le scribe, auteur d'un vocabulaire de termes techniques à l'usage de ceux qui copient des livres, ne connaît, vers 974 à 981 de notre ère, la cinquième corde du luth que comme supposition. Il place la *sabbaba*, la *binçir* et la *khinçir* absolument comme notre philosophe. Il connaît le *zâîd* et les trois *wosta*, vieille, persane et de Zalzal, desquelles on n'emploie qu'une ou deux au plus. Les places de ces wosta se font à peu près à des distances égales entre la *sabbaba* et la *binçir*, ce qui donnerait D T 2.549 pour la vieille, 3.059 pour la persane et 3.569 pour celle de Zalzal; mais nous savons que la première était tombée en désuétude. Entre la *binçir* et la *khinçir* il y a un limma, comme entre la *sabbaba* et la *wosta* persane; bien que chez al-Farabi ces deux intervalles ne soient pas exactement identiques, cela suffit pour la pratique. Les quinze sons du système parfait grec portent chez les deux auteurs les mêmes noms arabes. Enfin leur unanimité sur certains points et leur léger désaccord sur d'autres prouvent que ce sont bien deux témoins indépendants regardant le même état de choses.

Comme un de nos jeunes arabisants se propose de publier le vocabulaire en question, j'ajouterai seulement ce qui se rapporte en particulier à mon sujet d'aujourd'hui, savoir que parfois on jouait de deux luths de concert; alors il fallait les mettre à la même *tabaqa*, c'est-à-dire au même degré, ou à l'unisson.

1) Voyez encore les Voyages de Chardin, Amsterdam 1735, t. III, pl. XXVI
[illegible] page 138

Car les Arabes, quand ils sentirent le besoin d'augmenter le nombre des sons disponibles, ne mirent pas de nouvelles cordes à la suite de la *zir*, comme nous verrons al-Farabi le faire lui-même plus tard, mais ils ne trouvèrent pas mieux que d'insérer deux cordes à la fois entre la *zir* et la *bamm*, et de les appeler en leur propre langue la *mathnā* et la *mithlath*, ou numéros deux et trois. En raidissant notre *zir* hypothétique à raison de trois demitons seulement, on obtenait sur le luth de quatre cordes une suite de tétracordes[1] liés comme celle-ci:

Bamm: *ut—fa.*
Mithlath: *fa—si-bémol.*
Mathna: *si-bémol—mi-bémol.*
Zir: *mi-bémol—la-bémol.*

C'était à deux tons près le système complet de deux octaves selon la doctrine des Grecs, empruntée à l'étendue normale de la voix humaine. Aussi les connaisseurs pleins de zèle pour cette doctrine ne pouvaient-ils se refuser la satisfaction d'y conformer leur instrument favori. Le plus simple était de descendre plus bas encore sur la *zir* pour la toucher aux $\frac{3}{4}$ et $\frac{16}{27}$, mais alors il fallait déplacer la main gauche, en lâcher le pouce à cause de la façon trop courte du col, et nuire ainsi à la promptitude de l'exécution. On pouvait aussi changer l'accord au contraire de ce qui s'est fait en Europe dès avant le seizième siècle, et agrandir l'intervalle entre une ou deux paires de cordes: dans ce cas on dérangeait les habitudes acquises et contraignait les virtuoses à recommencer leurs études. Pour ces raisons al-Farabi aime mieux ajouter une cinquième corde, qu'il appelle tantôt la *cinquième* tout court,

1) Selon les Frères Sincères (Kiesewetter, p. 62) les quatre cordes étaient composées de 64, 48, 36 et 27 fils de soie (épaisseurs décroissantes en proportion constante de 4 à 3).

Voisine de sabbāba spéciale . .	soit UT ♯	$\frac{2048}{2187}$	D T	1,137
id.	à la persane		$\frac{149}{162}$	„	1,449
id.	selon Zalzal		$\frac{49}{54}$	„	1,682
sabbāba	„	RÉ	$\frac{8}{9}$	„	2,039
Wostā ditonique	„	MI ♭	$\frac{27}{32}$	„	2,941
id.	persane		$\frac{68}{81}$	„	3,029
id.	az-Zalzalaīn	„ RÉ ♯	$\frac{16384}{19683}$	„	3,176
id.	de Zalzal, *tierce neutre*		$\frac{22}{27}$	„	3,546
Bincir	„	MI	$\frac{64}{81}$	„	4,078
Khincir	„	FA	$\frac{3}{4}$	„	4,980

On supposerait à tort qu'il fût question d'employer à la fois toute cette abondance d'intervalles. Comme ligatures indispensables on ne comptait que la *sabbāba*, la *khincir*, et soit la *bincir* soit l'une des *wostā*. De meme on ne mettait qu'une seule des *voisines de la sabbāba*, remplacée parfois par la *wostā* ditonique, que la mode abandonnait et qu'on ne considérait désormais que comme *voisine de la wostā* propre.

Il me semble assez probable qu'à l'origine le luth n'avait porté que deux cordes comme le tanbour son aîné, et que c'étaient celles qui ont conservé toujours les vieux noms persans de *bamm* et de *zir* (corde grave et corde d'en-bas, en italien *bordone* et *sottano*, la corde aiguë se trouvant en dessous de l'autre quand on joue de l'instrument). On pourrait même soupçonner que la *zir* n'était pas destinée à continuer le tétracorde de la *bamm*, mais qu'elle en répétait les sons à l'octave, pour donner plus d'ampleur au son quand on touchait les deux à la fois, comme cela s'est vu en Europe, ou bien pour mieux s'allier aux voix des enfants et des femmes, comme c'était l'intention des Grecs joueurs de *magadis* [1]).

---

1) Pseudo-Aristote, *Problèmes*, sect XIX n° 18: *διὰ τί ἡ διὰ πασῶν συμφωνία ᾄδεται μόνη, μαγαδίζουσι γὰρ ταύτην, ἄλλην δ' οὐδεμίαν.* Ib n° 39: *τὸ μὲν ἀντίφωνον σύμφωνόν ἐστι διὰ πασῶν· ἐκ παίδων γὰρ νέων καὶ ἀνδρῶν γίγνεται τὸ ἀντίφωνον, οἳ διεστᾶσι τοῖς τόνοις ὡς νήτη πρὸς ὑπάτην.*

intervalles d'une égalité suffisante pour la pratique. Tant qu'on restait assez près du sillet, ce procédé offrait peu de danger. Or nous apprenons au chapitre consacré au tanbour de Bagdad, que les joueurs de cet instrument avaient commencé aux temps de l'ignorance, c'est-à-dire avant la venue du prophète musulman, par établir des divisions de corde des valeurs $\frac{39}{40}$, $\frac{38}{40}$, $\frac{37}{40}$, $\frac{36}{40}$, $\frac{35}{40}$, pour atteindre à $\frac{7}{8}$, fraction caractéristique pour l'instrument en question. Quand nous considérons que le luth appartient à la même famille, que les artistes persans avaient conservé pour l'une de ses ligatures un procédé de même nature, et que l'intervalle le plus constant sur le luth est celui de la quarte ($\frac{3}{4}$), il [illegible] d'essayer ici une division analogue, et d'examiner les intervalles qu'elle ferait naître. En effet on obtient par ce moyen la série suivante:

	$\frac{1}{1}$	$\frac{19}{20}$	$\frac{18}{20}$	$\frac{17}{20}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{15}{20}$
ou	1	$\frac{19}{20}$	$\frac{9}{10}$	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	ut		*ré*		*mi*	*fa*

C'est l'*ut-ré-mi-fa* de Salinas, du père Mersenne, de Descartes; $\frac{19}{20}$ c'est un *ré-bémol* (D T 0,8[illegible]), et $\frac{17}{20}$ un *mi-bémol* (D T 2,814), que nous retrouverons sur le luth d'al-Farabi à fort peu de distance de ce que nous supposons avoir été leurs places primitives.

Il sera difficile de se figurer une distribution de [illegible] qui s'accorde mieux, tant avec les habitudes connues des instrumentistes orientaux qu'avec la constitution avérée de la gamme de luth que nous allons examiner.

§ 8. *Disposition du luth au dixième siècle.*

Du temps d'al-Farabi l'application du principe [illegible] à l'instrument en faveur était déjà un fait accompli. Les autres témoins que nous avons pour la musique de l'époque n'en connaissent pas d'autre. Comme les doigts qui servaient [illegible]

$\frac{1}{1}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{64}{81}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{32}{45}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{16}{27}$ $\frac{8}{15}$

ut ré mi♭ mi fa fa♯ sol la♭ la si —

ou, en ajoutant sur la corde aiguë la quarte et la quinte qu'il proposait tantôt, le *si*♭ et l'*ut* octave en sus. Mais comme il ne paraît pas qu'on ait suivi ses conseils à cet égard, nous n'en tirons que l'avantage de connaître sa méthode d'étudier les instruments.

§ 7. *Le luth: ligatures primitives.*

A l'exception du rabab, tous les instruments à manche décrits par al-Farabi avaient les divisions ou cases marquées sur la touche par des ligatures, désignées par le nom persan de *distān*[1]) et faisant l'office de ce qu'on appelle de nos jours les *tons* de la guitare. Ces tons modernes, scellés dans la touche, doivent être placés une fois pour toutes par le facteur; les ligatures, bouts de corde attachés autour du col, dont on retrouve la tradition jusque sur nos basses de viole du dernier siècle, se déplaçaient à volonté. C'est pourquoi chaque exécutant était obligé d'en connaître les places précises.

Comme l'usage du luth chez les Persans était bien plus ancien que celui des méthodes grecques, on voudrait savoir la gamme qui avait cours avant qu'on eût adopté pour cet instrument la gamme ditonique ou de Pythagore. A notre grand regret al-Farabi n'en dit rien; mais il nous fournit les moyens de former à ce sujet une conjecture fort probable.

De ce qu'il dit de la position de la ligature dite *wostā* persane, ainsi que de plusieurs autres passages, il résulte que les artistes qui se contentaient de procédés empiriques croyaient obtenir, en partageant en sections égales une longueur de corde peu considérable relativement à la corde entière, des

1) Pr[illegible] par al-Khowarazmi

intervalles ne comprenaient que des tons et des demitons plus ou moins justes :

1*er* *accord :* ut, ré, mi ♭, mi, fa, sol ♭, sol, la.
2*me* *accord :* ut, ré, mi ♭, mi, fa ♯, sol, sol ♯, si ♭.
3*me* *accord :* ut, ré, mi ♭, mi, fa ♯, sol ♯, la, si ♭, ut.

On s'étonnera de ne pas trouver sur le rabab d'une seule corde la quarte du son de la corde libre. Nous verrons plus tard qu'il existait un tanbour sur lequel cet intervalle manquait de même ; cependant le système tonal en était tout autre que celui que nous trouvons sur le rabab, et puis encore il sera bien permis de douter un peu du *fa dièse* du rabab monochorde. En effet, ce que notre auteur connaît le mieux, c'est évidemment celui à deux cordes accordées en tierce mineure, et sur celui-ci la division $\frac{22}{25}$ offrait l'avantage de produire un *la* sur la corde aigue, tandis que cette même corde rendait un *fa* pour remplacer celui qu'on ne toucherait pas sur la corde grave. Quoiqu'il en soit, les trois accords en usage contenaient des tétrachordes bien arrêtés : *ut-fa*, *ré-sol*, *mi-la*, *mi ♭-la ♭*, et le musicien était libre de les jouer aussi juste qu'il pouvait le désirer.

La lecture du texte d'al-Farabi traitant du rabab suffisait pour faire reconnaître que cet auteur distingue parfaitement entre la pratique musicale en vogue, et entre ses idées de réforme dont il prend l'initiative en sa double qualité de luthiste habile et de grand savant. Il voudrait apporter sur la corde grave un *fa* et un *sol*, ce qui donnerait sur l'autre corde, en adoptant l'accord en tierce mineure, un *la ♭* et un *si ♭* ; par l'accord en tierce majeure, un *la* et un *si* ; et dans le cas de l'accord en triton, un *si* et un *ut-dièse*. Encore est-il qu'aucun de ces accords ne le satisfait sous le rapport de la pureté des intervalles, c'est pourquoi il conseille d'accorder en quarte, pour obtenir des deux cordes ensemble la gamme chromatique à peu près complète

§ 6. *Les sons du rabāb.*

Sur le *rabab*, que l'Europe du moyen-âge allait adopter sous le nom de *rebec*, le musicien ne trouvait qu'une ou deux cordes, souvent doublées pour donner quelque force au son trop mince de l'instrument. Comme nos violonistes, il se servait de quatre doigts de la main gauche pour raccourcir les cordes et y produire la gamme voulue. Nous apprenons que la coutume était d'appliquer ces doigts sur les $\frac{8}{9}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{64}{81}$ et $\frac{32}{45}$ de la distance du sillet au chevalet : c'est-à-dire, si la corde était en *ut*, sur le *ré*, le *mi-bémol* naturel, le *mi* ditonique et le *fa-dièse* de la gamme naturelle (la tierce majeure de *ré*).

L'accord ordinaire étant de mettre l'une des cordes à la tierce mineure de l'autre, la même division appliquée à la corde la plus faible donnerait en sus un *fa* aigu $= \frac{20}{27}$, un *sol-bémol* aigu $\frac{25}{36}$, un *sol* un peu aigu $\frac{160}{243}$ et un *la* ditonique $\frac{16}{27}$.

Un autre accord, qui se fondait sur la tierce majeure, remplacerait cette seconde série de sons par un *fa dièse* ditonique [illegible], un *sol* [illegible], un *sol-dièse* ([illegible] $\times$ [illegible]) et un *si-bémol* ([illegible]), tous plus ou moins aigus.

Un troisième accord, qui élevait l'une des cordes jusqu'au [illegible] de l'autre, donnerait pour la seconde série un *sol-dièse* [illegible], un *la* ditonique [illegible], un *si-bémol* comme tantôt, et un *si-dièse* à peine différent de l'*ut* octave.

[illegible] d'ajouter que ces fractions n'existaient que pour les savants, et que le joueur de rabab devait se fier à son oreille [illegible]. Même n'est-il pas sûr que les divisions des deux cordes fussent rigoureusement identiques. Nous pouvons seulement affirmer d'une manière générale qu'il y [illegible] les musiciens dont nous parlons une tendance à [illegible] qu'ils convenaient un peu aigus, comme [illegible] leurs confrères d'Europe, et que ces

l'était dans le type antique, et rien n'empêche d'y chercher quelque chose de semblable au tanbour turc de Villoteau (fig. 3).

Al Khowarazmi nous apprend que le luth se touchait ou par un plectrum (*midsrab*) ou, comme en Europe, des doigts de la main droite (ce qui s'appelait *djass* ou *djasso l* [illegible]). D'archet point de mention chez lui ni chez notre philosophe: cet appareil, figuré dans le *Kanz 't tohaf* (fig. 4) et appelé *kamān* selon ce traité (d'où le nom du *kemandjeh*[1]) de Villoteau et de Lane), pourrait bien n'avoir pas existé en Orient au dixième siècle, du moins chez les musiciens en renom. Il est vrai que le nom du *rabâb*, le premier des instruments que nous allons examiner, est donné par les modernes à un instrument à archet, mais cela ne prouve rien pour le siècle classique d'al Farabi[2]). Par malheur dans notre manuscrit persan, bien que beaucoup plus récent, la place du rabab est restée en blanc.

Quelques dessins de flûtes[3]), plus ou moins rudes, que contiennent nos manuscrits, font penser qu'on en avait muni d'une anche en guise de hautbois, quoique plus simples que celles qui figurent dans l'atlas de la *Description de l'Égypte*; ce seraient le *mizmar* et le *diana* ou *du nai* de [illegible] (le *sour nai* d'al Farabi et le *nai chah*[4] du *Kanz 't tohaf*) construites en sifflet comme le *nai* de Lane.

1) Instrument à peu près identique avec le عسك ([illegible] عيحك o عيں)
du Persan, que nous figurons ici.

2) L'archiprêtre de Hita, poète espagnol d'environ 1350 [illegible] *arco* qu'il distingue de la *vihuela de pe[ñ]ola*, m[ais] le nom [illegible] Espagne à la guitare, tandis que dans le reste de l'Europe [illegible] influence arabe, ce nom roman de *viole* (*vitula* selon Diez, [illegible] veau à l'étal du boucher) ne désignait que des instruments à [illegible] fluence arabe qui aurait fait la fortune du [illegible] en [illegible] dentaux qui auraient retrouvé en Orient l'archet, [illegible]

3) Voyez les facsimile de l'appendice [illegible]

4) [illegible] au lieu de [illegible], leçon du manuscrit.

les Persans, et qu'ils désignaient dans leur propre langue d'un nom qui lui est resté : *al 'oud*, ou le bois, notre *luth*. Ce dernier se distinguait du tanbour par un corps (bombé ou caisse sonore) très ample, un tire-cordes comme celui de notre guitare au lieu d'un chevalet, un col assez court et un chevillier tourné en arrière, formant un angle obtus dont la cote servait de sillet (*al anf* ou *inf*, ou le nez). Tandis que le luth d'Europe et ceux d'Orient figurés par l'auteur du *Kanzo t-tohaf*, par Villoteau et par Lane, avaient les cordes plus ou moins en parallèle, les textes d'al Farabi et d'al Khowarazmi parlent d'un point d'assemblage des cordes situé sur le sillet. On doit en conclure qu'il y avait une entaille unique par laquelle toutes les cordes passaient pour se rendre aux chevilles, bien que cet arrangement dût présenter des difficultés. Le traité des Frères sincères ne semble parler que de cordes de soie ; plus tard on les faisait de boyau.

Les proportions de ces instruments se déterminent à peu près par le placement des ligatures. Sur le luth le petit doigt descendait jusqu'au quart de la longueur de corde em[illegible] est la longueur de manche représentée dans un des [illegible] manuscrit persan de 1580 (fig. 1 de la planche ci-jointe). Sur le tanbour de Khorasan le même doigt allait [illegible], ce qui répond précisément au point où le *tanbour* [illegible] commence à s'élargir en [illegible] (fig. [illegible]). Le tanbour de Bagdad de forme différente, et [illegible] offre un caractère particulier, avait des ligatures [illegible] au delà du quart de la corde, mais on pouvait [illegible] une échelle restreinte sur chaque corde pour [illegible] la main [illegible] que le manche fut [illegible] plus long que le corps de l'instrument, comme il

[illegible] Bro[illegible] [illegible] (fig. [illegible]) [illegible] produite par [illegible] (*Hist.* [illegible]) [illegible] et [illegible] (C[illegible] p. 25) [illegible] que [illegible] l'origine [illegible]

nées et la régularité factice [1]. Nous reconnaîtrons une invention de ce genre dans la gamme de Babylonie (§ 15).

§ 5. *Instruments d'al-Farabi.*

Venons à-présent aux instruments décrits par al-Farabi.

Quant au *ma'āzif* et au *djank* ou *çandj*, que je crois appartenir aux types de la harpe et du tympanon ou qanoun [2], ils étaient montés d'une corde spéciale pour chaque son, de sorte qu'il fallait trouver les intervalles d'oreille, et qu'il n'était aucunement question de les mesurer. Cependant nous avons la liste des sons de ces appareils comparés à ceux du luth; c'est notre gamme diatonique de deux octaves et au-delà.

La seul moyen d'avoir des données précises, est de consulter les descriptions des instruments à manche. Au dixième siècle on en avait deux types, l'un appelé *tanbour*, au col droit et prolongé, qui avait conservé à peu près les proportions connues par les monuments antiques d'Égypte et d'Assyrie [3]; l'autre plus moderne, que les Arabes avaient reçu

1) Ce qu'il y a à craindre des instruments arrangés sans consulter le sentiment naturel bien développé des intervalles, nous pouvons en juger par un exemple très instructif rapporté par Fétis (*Hist. génér. de la musique*, t. II. p. 27[illegible], „un fait," dit-il, „auquel on ne pourrait ajouter foi, s'il n'était attesté par la personne qu'il „concerne. Le célèbre organiste M. Lemmens, né dans un village de la Campine, y „faisait, dans sa première jeunesse, ses études musicales sur un clavecin, depuis long-„temps horriblement discord, aucun accordeur ne se trouvant dans le pays. Par une „circonstance heureuse, il arriva qu'un facteur d'orgues fut appelé pour faire des ré-„parations à celui de l'abbaye d'Everbode, située près de ce village; le hasard le „conduisit chez le père du jeune musicien, et lui fournit l'occasion d'entendre celui-ci „jouer de son misérable instrument. Choqué de la multitude d'intonations fausses „qui frappaient son oreille, le facteur prit immédiatement la résolution d'accorder le „clavecin; mais, quand il eut fini cette opération, M. Lemmens en éprouva les sen-„sations les plus désagréables: il ne retrouva qu'après un certain temps le sentiment „des rapports justes des sons, égaré par la longue habitude de rapports différents."

2) Voyez les figures 49, 50, 52, du catalogue de South Kensington dressé par Carl Engel, et le livre de E. W. Lane sur les Égyptiens modernes.

3) On connaît le *néfer* représenté tant de fois sur les parois des tombeaux égyptiens, et figurant même parmi les hiéroglyphes; on l'a appelé à tort du nom de théorbe, qui appartient à un luth d'Europe à deux chevillers. Sur les monuments d'As-

tonique normale, et déplacer par conséquent les deux demitons tout en conservant leur relation mutuelle, comme 2 1 2 2 2 1 2 ou 1 2 2 2 1 2 2; c'est le principe des vieux *tropes* ou *tons* tant grecs qu'ecclésiastiques. On peut aussi changer la distance entre les deux demitons, comme 2 1 2 2 2 2 1 (gamme mineure ascendante), ou faire des intervalles plus grands qu'un ton, comme 2 1 2 2 1 3 1 (gamme mineure harmonique), ou même en augmenter le nombre, comme 2 2 1 1 1 2 2 1, et constituer par ces moyens des *genres* de l'octave. Tout ceci a ses analogies dans la musique arabe, et nous servira à en expliquer les singularités apparentes.

Quand on regarde nos pianos à sept octaves, on éprouve quelque peine à se représenter que l'imagination musicale des peuples primitifs n'embrasse que l'étendue de la quarte. Cela se démontre pourtant et par les airs populaires qu'on rencontre là où l'influence de l'art savant n'a pas pénétré, et par le soin particulier que la tradition grecque continuée par les Arabes apporte à la division, non de l'octave mais du tétracorde. L'examen des instruments décrits par al-Farabi nous conduira au même résultat.

Remarquons en passant qu'il se trouve des races dont l'échelle musicale paraît au premier abord reposer sur des principes absolument différents. Ainsi on rencontre non sans surprise des intervalles de $\frac{7}{6}$, de $\frac{9}{7}$, de $\frac{7}{9}$, de $\frac{5}{7}$, de $\frac{63}{64}$: on a même cru constater dans l'archipel indien une division de l'octave en cinq intervalles égaux de D T 2,400. Tant qu'il ne sera pas démontré que ces anomalies se produisent parfois sous la conduite de l'oreille seule, on prendra le parti le plus sûr en soupçonnant l'influence des instruments, qui se prêtent à toute sorte d'expériences, et de cette perversité étrange qui se montre tant chez les tribus sauvages que chez les peuples rassasiés des bienfaits de la civilisation, et qui les porte à rechercher en même temps les distinctions raffi-

Ut, tonique	$\frac{1}{1}$	D T 0
Ré bémol, limma pythagorique	[illegible]	0,902
Ré, seconde mineure	[illegible]	1,824
id., seconde majeure	[illegible]	2,039
Mi bémol, tierce mineure ditonique . .	[illegible]	2,941
id. tierce min. naturelle.	[illegible]	3,156
Mi, tierce majeure naturelle . .	[illegible]	3,863
id. tierce maj. ditonique	[illegible]	4,078
Fa, quarte	[illegible]	4,980
Fa dièse, triton naturel	[illegible]	5,902
id. triton ditonique . .	[illegible]	6,117
Sol, quinte	[illegible]	7,020
La bémol, sixte mineure ditonique .	[illegible]	7,922
id. sixte min. naturelle. . . .		8,137
La, sixte majeure naturelle	[illegible]	8,844
id. sixte maj. ditonique. . . .	[illegible]	9,059
Si bémol, septième mineure ditonique	[illegible]	9,961
id. septième min. naturelle	[illegible]	10,176
Si, septième majeure naturelle. . . .	[illegible]	10,883
id. septième maj. ditonique	[illegible]	11,098
Ut, octave	[illegible]	12,000

Ensuite on peut regarder notre échelle chromatique uniforme comme un système fixe de plusieurs octaves, dans lequel nous prenons les gammes diatoniques requises pour composer des airs. La gamme normale dite majeure, posée sur un degré quelconque du système, consiste en deux tons suivis d'un demiton, de trois autres tons et d'un second demiton, ainsi, le ton se comptant pour deux DT, la formule de cette gamme peut s'écrire de cette sorte:

2 2 1 2 2 2 1

Mais elle est susceptible de plusieurs modifications. On peut commencer et finir l'octave par un autre degré que la

plus grosse, qui ressemble à celle de l'octave Ut Fa Sol Ut. Le Ré lemma se trouve à un limma de l'Ut, sa différence d'avec [illegible] est d'une apotome, plus grande que la moitié d'un ton. Mettons l'apotome de l'autre côté du ton et nous avons l'Ut dièse correct :

apotome

UT limma RE♭ comma UT♯ limma RE

apotome

Cette constitution *enharmonique* de l'échelle des sons n'est plus guère [illegible] qu'une affaire d'orthographe étymologique. Les exigences de la musique moderne, qui [illegible] à se [illegible] de l'harmonie des sons simultanés, de prompts changements de tonique, et d'instruments à sons fixes comme l'orgue et le piano, ont amené la pratique à se contenter en somme du partage du ton en deux (ou de l'échelle *chromatique*) et à réaliser tant bien que mal les douze demi-tons contenus dans chaque octave[1]). Jamais à peine besoin de parler de cette division uniforme toute conventionnelle, si ce n'était [illegible] les deux raisons suivantes.

D'abord elle nous fournit un moyen facile d'apprécier les intervalles dont il sera question plus loin, en les comparant à ces demi-tons, dont voici la liste assez détaillée pour [illegible]

1) DI = 1 1,0594 [illegible] (C'est la division recommandée par [illegible]

2) P[illegible] l'intervalle de deux sons et sa valeur en DI [illegible] le logarithme du quotient [illegible] constante 39,8631 (c'est-à-dire 12 divisé par le lo[illegible] 2). C'est [illegible] proposée déjà par de Prony, et recommandée de [illegible] M. Ellis [illegible] faire de distinctions [illegible] DI [illegible] en général bien

ce procédé de plusieurs manières, changer le point de départ, l'intervalle qu'on prend pour mesure, transporter la gamme entière sur l'un de ses propres degrés pris comme tonique, et par ces moyens obtenir autant de menus intervalles qu'on voudra, surtout si l'on sait que nous ne sommes en aucun cas ramenés à la tonique adoptée ni à ses octaves.

Les modernes, d'accord avec Ptolémée l'astronome, ont modifié l'échelle pythagorique par l'introduction de la cinquième part de la corde, multipliée par quatre pour la faire entrer dans le cadre de l'octave primitive. Le Mi $\frac{4}{5}$ est moins aigu que le Mi ditonique, de $\frac{80}{81}$; la quarte et la quinte de ce son donnent un La $\frac{3}{5}$ et un Si $\frac{8}{15}$. Cette gamme moderne, plus conforme que l'autre à celle que fait entendre un chanteur guidé par le sens seul de l'ouïe, est connue sous le nom de *gamme naturelle*. Les tons n'y sont plus tous de même valeur; il en est deux de $\frac{9}{10}$ (tons mineurs); en revanche le Mi-Fa et le Si-Ut représentent un intervalle plus large que le limma ditonique.

Voici la série de sons qu'on entend par le terme de *gamme diatonique majeure:*

I. Variété *ditonique* ou *pythagorique :*

Ut $\frac{8}{9}$ Ré $\frac{8}{9}$ Mi $\frac{243}{256}$ Fa $\frac{8}{9}$ Sol $\frac{8}{9}$ La $\frac{8}{9}$ Si $\frac{243}{256}$ Ut

$\frac{1}{1}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{64}{81}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{16}{27}$ $\frac{128}{243}$ $\frac{1}{2}$

II. Variété *naturelle :*

Ut $\frac{8}{9}$ Ré $\frac{9}{10}$ Mi $\frac{15}{16}$ Fa $\frac{8}{9}$ Sol $\frac{9}{10}$ La $\frac{8}{9}$ Si $\frac{15}{16}$ Ut

$\frac{1}{1}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{8}{15}$ $\frac{1}{2}$

L'inégalité des intervalles diatoniques, jointe au besoin de changer parfois de tonique, donne lieu à partager les tons entiers de la gamme en deux. Le limma ditonique $\frac{243}{256}$ est un intervalle plus petit que la moitié d'un ton; cependant on n'a aucune raison pour exiger une égalité absolue, et en comptant en arrière sur le principe ditonique à partir du Fa, on atteint un Mi-bémol $\frac{27}{32}$ et un Ré-bémol $\frac{243}{256}$. Notre notation musicale perpétue le souvenir d'une division du ton

La trop grande inégalité de ces intervalles ne saurait contenter le sentiment musical: les différentes manières d'y rémédier, ou de remplir d'intervalles plus petits la quarte ou le *tétrachorde*, constituent la principale différence entre les systèmes tonaux connus. Le système *pythagorique* ou *ditonique* prend pour base l'intervalle de la quarte à la quinte, ou le ton de $\frac{8}{9}$. Si nous appelons la tonique Ut, un de ces tons mesuré depuis le commencement de la corde donne le Ré (*seconde*): un autre nous mène au Mi (*tierce*) ditonique ($\frac{8}{9} \times \frac{8}{9} = \frac{64}{81}$ de la corde entière), entre lequel et la quarte il y a l'intervalle dit d'un *limma* ($\frac{243}{256}$). Entre le Sol et l'Ut aigu le même procédé fait naître les sons La et Si (*sixte* et *septime* ditoniques, $\frac{16}{27}$ et $\frac{128}{243}$).

C'était là la division du tétrachorde introduite par les devanciers d'al-Farabi; il n'en a pas moins donné la description de toutes celles dont il avait connaissance.

On remarquera que l'échelle ditonique d'une octave se compose ainsi de deux tétrachordes pareils, *séparés* par l'intervalle d'un ton [1]. Mais si nous répétons cette suite de sons á l'octave supérieure, nous rencontrons aussitôt un tétrachorde Ut-Fa *lié* au tetrachorde précédent Sol-Ut par l'Ut qu'ils ont en commun. Suivant le même principe nous pouvons aussi bien continuer notre premier tétrachorde Ut-Fa par les deux tons Fa-Sol et Sol-La, plus un limma pour compléter le second tétrachorde, ce qui nous fait arriver au Si-bémol (*septime mineure*, $\frac{9}{16}$). Alors l'intervalle de séparation qui compléterait l'octave, se placerait après les deux tétrachordes. Mais si nous préférons n'en pas faire usage, la progression par tétrachordes liés nous mène par degrés à un Mi-bémol ($\frac{27}{32}$), un La-bémol ($\frac{81}{128}$), etc. On peut varier

1) *Intervalle de séparation*, en grec, *diazeuxis* ou *tonos diazeuktikos* Le *semitonium majus*, dont parle Kosegarten, est tout autre chose, savoir l'*apotome*, ou le ton moins le limma (فضل بعد طنينىّ الى البقيّة).

vue théorique, il ne paraîtra pas superflu de donner les quelques explications qui suivent.

On sait que la perception d'un son musical est produite par des vibrations régulières de l'air, communiquées à l'organe de l'ouïe. C'est dire que dans chaque répétition de la durée de temps qu'on adopte comme unité, il y a le même nombre de vibrations. A mesure que ce nombre est plus petit, le son devient plus grave; des vibrations plus pressées rendent le son plus aigu.

Tendons sur une caisse sonore quelconque une corde de texture uniforme, et faisons-la vibrer en pinçant ou en raclant de l'archet; alors le mouvement produit sera transmis à l'air, et on entendra un son que nous appellerons la *tonique*. Mettons en vibration la moitié de cette corde sans rien changer au degré de tension: maintenant le nombre des vibrations se trouvera doublé et nous entendrons ce qu'on appelle l'*octave* de la tonique. De même le tiers de la corde donnera des vibrations trois fois plus rapides; pour le quart, le chiffre s'en multipliera par quatre; enfin, dans des conditions identiques, le nombre des vibrations est à proportion inverse de la longueur de corde employée.

Or il est évident que le son du quart de la corde serait plus aigu que la tonique, de deux octaves. Mais en faisant sonner les trois quarts de la longueur totale, on obtient la *quarte*, située entre la tonique et l'octave, mais plus près de la première. Un léger calcul montre que le son entre lequel et l'octave il y a la différence d'une quarte se produit par les $\frac{2}{3}$ de la corde entière; c'est la *quinte*. Entre la quarte et la quinte il y a l'intervalle de $\frac{8}{9}$ ou d'un *ton* (pythagorique ou ton majeur).

Voici donc le cadre fixe de la division de l'octave, qu'on rencontre un peu partout:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{Ut} & \frac{3}{4} & \text{Fa} & \frac{8}{9} & \text{Sol} & \frac{3}{4} & \text{Ut} \\ \frac{1}{1} & & \frac{3}{4} & & \frac{2}{3} & & \frac{1}{2} \end{array}$$

nous pouvons faire la part des coutumes établies et celle des théories qu'on s'attendrait, d'après Fétis, à voir remplir toutes ses pages. Seulement il faut recueillir les détails qu'il donne sur chaque instrument et en tirer la description précise des séries de sons qu'ils représentent. Je dois à M. Alexander J. Ellis, de la Société Royale de Londres, quelques indications spéciales sur la méthode de calcul acoustique propre à faire cette description aussi claire que possible pour qui connaît les éléments de l'art musical.

Les résultats de l'examen d'al-Farabi nous fournissent la clef pour comprendre les constructions de la gamme indiquées par *Çafio'd-din* d'Oroumia (XIII^e siècle), par *Mahmoud de Chirāz* (un peu plus récent), par *Abdo'l-qādir ben Ghaïni* (XV^e siècle), et par des docteurs plus modernes encore, étudiés par Villoteau et par Eli Smith, mais dont les noms et les dates ne sont pas tous connus. Ainsi nous arrivons jusqu'aux rapports de Villoteau sur la musique qu'il a connue en Égypte, et nous nous trouvons enfin en état de juger des raisons qu'il a pour sa théorie de la gamme arabe, mais surtout d'ébaucher l'histoire véritable de cette gamme, méconnue, selon moi, jusqu'à ce jour. Des heures employées à ce travail il me reste la satisfaction d'avoir enfin tiré l'histoire en question des brouillards de l'on-dit et de l'à-peu-près. À d'autres maintenant de vérifier et de compléter cette esquisse par les traités manuscrits d'Oxford et de tels autres dépôts, et de découvrir si par hasard il ne se serait conservé quelque-part des documents inconnus de l'époque la plus intéressante, celle dont al-Farabi ne donne, pour ainsi dire, que le résumé.

§ 4. *Notions de tonométrie.*

Pour me faire comprendre de ceux de nos lecteurs qui ne se seraient pas encore occupés de la musique au point de

sir pour leur série à eux. Pour être exact il faut une détermination quantitative de l'intervalle qui sépare deux sons donnés. Heureusement nous en avons une mesure dans la proportion de deux longueurs de la même corde qui produisent les sons dont il s'agit, et nos auteurs d'Orient, à l'instar des Grecs, nous fournissent par ce moyen des notions plus exactes que celles qu'on obtiendrait à l'audition même de la vieille musique arabe. Outre la pratique ordinaire des musiciens du temps, nous rencontrons dans leurs écrits des projets de perfectionnement assez raisonnables. Parmi les faits qu'ils rapportent on réussit à démêler les restes de traditions séculaires, les expédients naïfs d'exécutants peu érudits, et l'influence des adeptes de la science hellénique [1]. On y voit comment, sur le manche des instruments à cordes dérivés de l'antique *néfer* égyptien, on avait commencé par chercher les intervalles usités dans le chant; après quoi on imagina de s'assurer des endroits choisis en y attachant des ligatures. De là il n'y avait qu'un pas aux formules de mesurage introduites pour éviter la peine de chercher ces endroits par l'ouïe; c'étaient d'abord des recettes empiriques, remplacées depuis par d'autres fondées sur la science des Grecs. C'est pourquoi, dans les enseignements d'al-Farabi,

1) Ce sont les disciples de ces *ostoukhousiyya* mentionnés par Ali d'Ispahan, contemporain d'al-Farabi, avec les *Roum* et les *barbatiyya*, ou les Grecs et les joueurs de barbiton, qu' Ibn Mosadjjidj le Meccain était allé consulter en Syrie (voyez Kosegarten, *Liber Cantil.*, p 9). On a cru qu'il s'agit, dans ce passage sur le plus ancien compositeur de musique, des disciples d'Aristoxène (أرسطوخسنوسيّة au lieu de أسطوخوسيّة, Koseg ib. p. 34). Comme il ne se trouve dans les doctrines arabes des premières époques aucune trace de celle de ce partisan des demitons uniformes, je crois plutôt qu'il n'est pas besoin de changer la leçon, et qu'il faut entendre ceux qui s'occupaient de *στοιχειώσεις*, ou d'instruction dans les éléments de la théorie musicale. Il est vrai qu'al-Farabi rend le mot *στοιχεῖα* par أستقسات ou أسطقسات, mais ce n'est pas lui qui parle dans ce passage. Avant lui, al-Kindi et Qosta ben Louqa avaient déjà exposé la doctrine grecque (voy. de Hammer dans la préface du mémoire de Kiesewetter, p. X).

Leyde, comme je l'ai déjà dit, par J. G. L. Kosegarten, qui en donne des extraits fort intéressants dans son édition commencée du Livre des Chants. Mais comme ce savant n'y a pas pris tout ce qu'il nous faut, et n'était pas en mesure de vérifier et d'interpréter les chiffres contenus dans le texte, j'ai recouru de nouveau à notre manuscrit-même. On trouvera dans l'appendice de cette étude les extraits et les traductions que j'en ai faits et que M. de Goeje a bien voulu se donner la peine de corriger. De plus, par son entremise et celle de MM. Guidi et Ascoli, un jeune orientaliste, M. Villa, a eu l'obligeance de vérifier sur l'exemplaire de Milan quelques passages de leçon douteuse; et peu de temps après, Don Francisco Codera s'est chargé lui-même du soin d'examiner à mon intention le plus précieux des trois, celui de Madrid [1]). Par les bons offices de ces savants mes extraits ont acquis un prix dont je leur reste entièrement redevable.

Après cela, pour tirer de ces textes les renseignements dont nous avons besoin, il fallait comme une seconde traduction en langage moderne du métier. La variété possible des sons musicaux est infinie comme le nombre des points dans une ligne géométrique; ainsi les signes conventionnels inventés pour en exprimer une série quelconque, ne sauraient servir pour des sons intermédiaires que d'autres ont pu choi-

1) Le ms. de Leyde date de l'an 943 de l'hégire; c'est la copie d'un exemplaire de 482. Celui de Milan est de 748; celui de Madrid doit être écrit, suivant une communication bienveillante que je tiens de M. Hartwig Derenbourg, avant 533 ou 535. C'était, à l'Escurial, le numéro 911 (906 de Casiri I p. 347); aujourd'hui, à la Bibliothèque Nationale de Madrid, il est coté Gg 86. Cet admirable manuscrit in-4, de trois cents feuillets environ, 22 lignes d'écriture magrébine d'Espagne à la page, porte au fol. I recto la notice qui suit: هذا الكتاب بخطّ الوزير ابى الحسن بن ابى كامل نزيل قرطبة ..... للحكيم ابى بكر بن الصائغ المعروف بابن باجّةْ (sic) السرقسطى الفيلسوف. Ainsi c'est une copie faite pour le célèbre Avempace (cp. Dozy, *Hist. des Musulm en Esp* IV. p. 263), mort en 533 ou 535, ou 1138 de notre ère.

sujet, on ne saurait se dispenser d'examiner toutes les gammes dont nous possédons la description, une à une selon l'ordre des dates. Par une suite de recherches de ce genre, commencée il y a quelque temps pour aider un artiste de mes amis, mais prolongée au-delà de notre attente, je suis enfin parvenu à comprendre les faits autrement qu'on ne pensait en avoir le droit, et à arrêter, à ce que je crois, les traits principaux d'une histoire authentique de la gamme arabe.

§ 3. *Données et plan de recherches.*

Je ne saurais prétendre d'avoir disposé de tous les renseignements qu'on pourrait désirer. D'abord il nous manque, entre autres, un des deux ouvrages qu'al-Farabi avait écrits sur la musique, celui où il faisait la critique des auteurs qui l'avaient précédé [1]), comme al-Khalil, al-Kindi, Qosta ben Louqa, Thabit ben Qorrah. Ensuite, pour les témoins plus récents, je n'ai pu consulter, faute de loisir et d'études persanes, que les travaux de Kiesewetter, de Villoteau et d'Eli Smith, et les tableaux en termes techniques arabes que contiennent deux manuscrits persans de notre dépôt de Leyde, écrits de la même main et reliés ensemble, le livre d'Abdo'l-qadir et le *Kanzo't-tohaf* anonyme. Pour être plus complet il eût été désirable d'interroger le traite de musique des Frères Sincères: cependant j'ai pu tirer quelques notices du vocabulaire d'al-Khowarazmi leur contemporain [2]).

L'ouvrage d'Abou-Naçr Mohammed ben Mohammed *al-Farābi*, intitulé *Kitābo'l-mousiqi*, a été étudié dans le ms. de

1) Comme l'observe Kosegarten dans le *Zeitschrift fur die Kunde des Morgenlandes*, t V p. 150, 159, ce pourrait bien être le *Madkhalo'l-mousiqi* (ou Champclos de la musique) qui se trouvait sous son nom dans la bibliothèque du sultan Abdo'l-hamid à Constantinople (*Toderini*, *Litt Turque* t I p 245 de la trad allem) Je signale cette notice aux savants compétents

2) Exemplaire de Leyde, de 556 de l'hégire, ou 1160 de notre ere